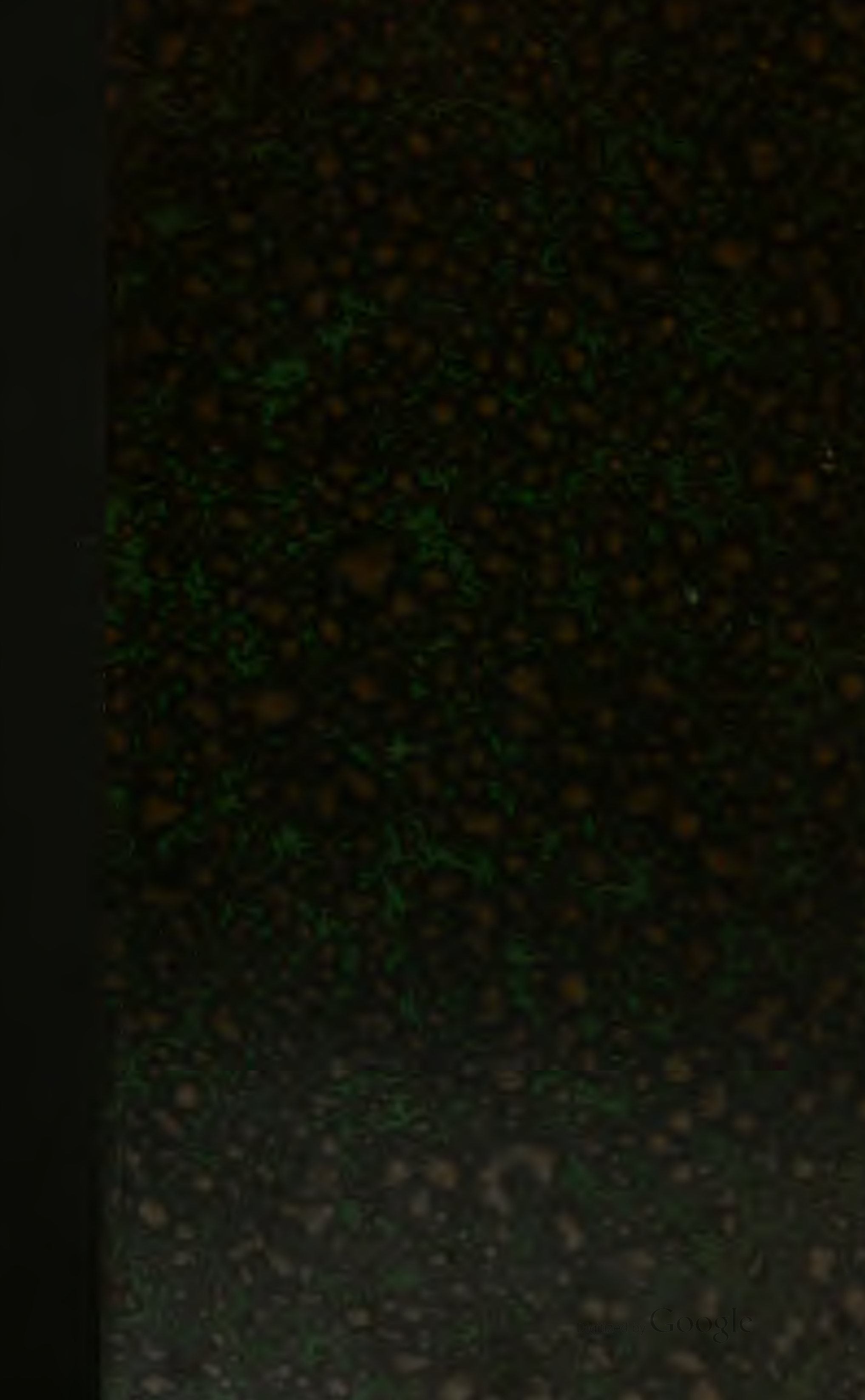




FLORA

des Fürstentums Lüneburg, des Herzogtums Lauenburg und der freien Stadt Hamburg

(ausschliesslich des Amtes Ritzebüttel).

Von

Oberappellationsrat **C. Nöldeke** in Celle,

Dr. phil., Mitgliede der deutschen botanischen und deutschen geologischen Gesellschaft, Ehrenmitgliede des naturwissenschaftl. Vereins in Bremen, der Isis in Dresden, des naturwissenschaftlichen Vereins des Fürstentums Lüneburg, korrespondierendem Mitgliede der Irmischia, des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg zu Berlin etc.

Celle.

Verlag der Capaun-Karlowa'schen Buchhandlung.

E. Spangenberg.

1890.

Vorwort.

Zur Herausgabe des vorliegenden Werks bin ich vorzugsweise dadurch bestimmt, dafs ich glaubte, einiges zur Kenntnis der deutschen Flora beitragen zu können, wenn ich meine botanischen Forschungen, die ich in den letzten 24 Jahren im Fürstentume Lüneburg, einem bis dahin nur unvollständig bekannten Gebiete, gemacht habe, zur allgemeinen Kenntnis brächte, und bei meinem vorgerückten Alter nicht länger damit zögern zu dürfen. Ich beabsichtigte ursprünglich, nur die Flora der eigentlichen Heide zu berücksichtigen, die bis jetzt vielfach vernachlässigt und auch wohl verkannt ist, überzeugte mich jedoch bald, dafs gerade zu ihrer besseren Erkenntnis es nötig sei, auf die Unterschiede aufmerksam zu machen, welche im südlichen Teile des Fürstentums Lüneburg und in den Marschen hervortreten. Hieraus hat sich denn auch die Folge ergeben, dafs bei Berücksichtigung der Elbufer die Gebiete des Herzogtums Lauenburg und der freien Stadt Hamburg in das Bereich der Untersuchung hineingezogen werden mufsten, und so hat sich das Werk zu seinem jetzigen Umfange gestaltet. Bezüglich des Fürstentums Lüneburg habe ich keine Mühe gescheut, das Gebiet nach allen Richtungen hin selbst zu durchforschen, und bin hierin von vielen Botanikern auf das bereitwilligste unterstützt, denen ich daher zu grofsem Danke verpflichtet bin. Ich kann nicht unterlassen, namentlich den Herrn Oberlehrer Steinvorth in Lüneburg, welcher sich bei seinem langjährigen Aufenthalte im Gebiete die genaueste Kenntnis der Flora desselben erworben und vielfach Mitteilungen über dieselbe gemacht hat, ferner den Herrn Pastor Adolf Stölting, früher in Hudemühlen, zuletzt in Bergen a. d. Dumme, sowie den verstorbenen Ober-Gerichtsassessor von Pape, zuerst in Celle, dann in Dannenberg, zuletzt in Lüneburg, deren genauen persönlichen Bekanntschaft ich mich erfreute, besonders als Förderer

meiner Arbeit hervorzuheben. Die Angaben und Mitteilungen meiner botanischen Bekannten habe ich sorgfältig zu prüfen mich bestrebt und mir, wenn ich irgend zweifelhaft war, durch Zusendung von Exemplaren Gewiſsheit zu verschaffen gesucht. Zur Prüfung der Angaben des Hofrats G. Fr. W. Meyer in dessen Chloris Hannoverana und Flora Hannoverana excursoria habe ich dessen Herbarium genau nachgesehen und in demselben manche Aufklärung gefunden.

Nicht mit derselben Gründlichkeit habe ich die von der Elbe entlegeneren Teile von Lauenburg und Hamburg selbst untersuchen können, da mir dazu nicht die nötige Muſse verstattet war. Hier habe ich mich mehr auf Angaben anderer Botaniker verlassen müssen, die als genaue Kenner dieser Gebiete gelten können, und unter denen ich die mir persönlich bekannten Apotheker Sonder in Hamburg, Professor Reichenbach daselbst und Rektor Claudius in Lauenburg hervorhebe. Auch bezüglich dieser Gebiete gab mir das Herbarium des Hofrats Meyer manchen Aufschluſs, welches namentlich zahlreiche vom Professor Nolte in diesen Gebieten gesammelte seltene Pflanzen enthält.

Da ich nicht davon ausgegangen bin ein Werk zu schreiben, welches zunächst zu Schulzwecken und als Leitfaden für Anfänger dienen sollte, so habe ich nicht die jetzt übliche, dichotomische Methode zur Anwendung gebracht, dagegen die Beschreibung der einzelnen Pflanzen ausführlicher gegeben, als es zur Charakterisierung der einzelnen Arten nötig war. Sollte hierin ein Mangel des Werks befunden werden, so muſs ich mir einen desfallsigen Tadel gefallen lassen. Zu den weitläuftigern Beschreibungen bestimmte mich die Erfahrung, daſs nur die Hervorhebung der charakterischen Merkmale einer Art zum sicheren Erkennen der Pflanze oft nicht ausreicht, namentlich dann nicht, wenn das eine oder andere Material (Frucht, Wurzelblatt etc.) zur Zeit fehlt.

Celle, im Dezember 1889.

C. Nöldeke, Dr. phil.

Inhalts-Übersicht des allgemeinen Teils.

	Seite
I. Begrenzung des Gebiets	1
II. Allgemeine Charakteristik des Gebiets	2
III. Geognostische Verhältnisse des Gebiets	12
A. Trias	12
B. Jura	13
C. Kreide	15
D. Tertiärbildungen	17
E. Diluvium	19
F. Alluvium	25
IV. Gliederung des Gebiets nach den Vegetationsverhältnissen	26
A. Vegetation des südlichsten Gebiets	27
1. Waldvegetation	27
2. Wiesenvegetation	28
3. Ackervegetation	29
4. Flora der Dorfschaften und Schuttstellen	30
B. Vegetation des Heidegebiets	30
1. Waldvegetation	31
2. Vegetation der offenen Heide	40
3. Vegetation der Moore	44
4. Vegetation der Wiesen	46
5. Flora des kultivierten Acker- und Gartenlandes	48
6. Flora der Ortschaften und Schuttstellen	50
7. Flora des kalkhaltigen Bodens um Lüneburg	50
8. Fehlen von Pflanzen im Heidegebiete	51
C. Vegetation des Alluvialbodens, insbesondere der Marschen	52
1. Ufervegetation	52
2. Vegetation der Wiesen	54
3. Vegetation der Flüsse und Bäche	55
4. Vegetation der Äcker	56
V. Salzvegetation des Gebiets	56
VI. Im Gebiete eingeführte fremde Pflanzen	59
VII. Natürliche Bastard-Pflanzen	61
VIII. Vegetationsgrenzen innerhalb des Gebiets	62
IX. Verbreitung einzelner Pflanzen im Gebiete	63

Verzeichnis von Druckfehlern.

Seite	Zeile		anstatt		zu lesen
Seite 5,	Zeile 2 von oben	anstatt	79,454 M	zu lesen	7,454 M.
„ 5,	„ 3 von oben	„	Ottenberg	„	Ottersberg.
„ 10,	„ 9 von unten	„	Stocknitz	„	Stecknitz.
„ 54,	„ 1 von unten	„	Cardamina	„	Cardamine.
„ 62,	„ 3 von unten	„	sparius	„	spurius.
„ 72,	„ 28 u. 30 v. oben	„	Kernfrucht	„	Kornfrucht.
„ 77,	„ 21 von oben	„	abgestützt	„	abgestutzt.
„ 89,	„ 9 von oben	„	b	„	β.
„ 89,	„ 10 von oben	„	α	„	*
„ 89,	„ 13 von oben	„	β	„	**
„ 108,	„ 3 von oben	„	in Gebüsch	„	in Gebüschen.
„ 108,	„ 9 von oben	„	Anemonae	„	Anemoneae.
„ 111,	„ 6 von oben	„	tuncatum	„	truncatum.
„ 112,	„ 28 von oben	„	Blüten	„	Blätter.
„ 120,	„ 15 von unten	„	unten	„	untere.
„ 131,	„ 1 von oben	„	Tasperhude	„	Tesperhude.
„ 158,	„ 4 von unten	„	vorigen	„	vorigem.
„ 193,	„ 12 von oben	„	dem	„	der.
„ 196,	„ 21 von unten	„	verengendem Ringe	„	verengenden Ringes.
„ 197,	„ 26 von oben	„	1—3ständig	„	1—3steinig.
„ 203,	„ 18 von oben	„	Kähmon	„	Kähmen.
„ 206,	„ 13 von unten	„	den	„	der.
„ 213,	„ 11 von unten	„	steinig	„	striemig.
„ 232,	„ 22 von oben	„	endständigen	„	randständigen
„ 235,	„ 11 von unten	„	Schl.	„	Sch.
„ 238,	„ 9 von unten	„	stumpfig	„	stumpflich.
„ 239,	„ 1 von unten	„	stumpfigen	„	stumpflichen.
„ 262,	„ 1 von unten	„	1882	„	1883.
„ 272,	„ 10 von unten	„	Sev.	„	Sw.
„ 283,	„ 16 von oben	„	Bitzerow	„	Ritzerow.
„ 288,	„ 13 von oben	„	Beetzer Holz	„	Reetzer Holz.
„ 330,	„ 1 von unten	„	beckerförmig	„	becherförmig.
„ 349,	„ 19 von oben	„	Blankenese	„	Blankensee.
„ 356,	„ 28 von oben	„	Schalage	„	Scharlage.
„ 399,	„ 14 von oben	„	Fibrovasalstörungen	„	Fibrovasalsträngen.

Druck von Hermann Beyer & Söhne in Langensalza.

I. Begrenzung des Gebiets.

Das Gebiet, über welches sich die Beobachtungen und Nachrichten erstrecken, bildet zunächst das vormalige Fürstentum Lüneburg in der Gestalt, wie es bis zum Untergange des Königreichs Hannover von dem Bezirke der Landdrostei Lüneburg umfafst wurde.

Da die politischen Grenzen dieses Gebiets jedoch stellenweise in die benachbarten Gebietsteile tief eingreifen, und bei genauer Beachtung dieser Grenzen in unnatürlicher Weise Landstrecken hätten ausgeschieden werden müssen, die in Bezug auf ihre Vegetation mit dem Fürstentume Lüneburg im genausten Zusammenhange stehen, so sind diese Grenzen nicht überall streng innegehalten. Dies ist namentlich an der Südgrenze des Gebiets der Fall gewesen, z. B. in betreff der Umgegend von Sehnde, wo der Höhenzug, welcher sich von Bolzum bis Lühnde erstreckt, zum gröfsten Teile dem Füıstentume Hildesheim angehört, ferner in betreff derjenigen Calenbergischen Gebietsteile, welche der zum Fürstentume Lüneburg gehörigen vormaligen Amtsvogtei Ilten zunächst angrenzen, und welche den gröfseren Teil des Kronsberges, das Bokmerholz und den Gaim, sowie Misburg und Wülferode umfassen.

Es würde ferner die Darstellung der Vegetation in ihrem natürlichen Zusammenhange zerstückelt werden, wenn nicht die Vegetation des Elbgebiets in der ganzen Ausdehnung von Schnackenburg bis Blankenese berücksichtigt würde, da gerade diese Vegetation in der Nähe des Ufers und in den dasselbe begleitenden Höhenzügen besonderes Interesse bietet, und die am rechten Elbufer belegenen Gebietsteile des Grofsherzogtums Mecklenburg, des Herzogtums Lauenburg und der freien Stadt Hamburg nicht unbeachtet bleiben durften. Freilich würde es nicht durchaus nötig gewesen sein, auch von der Elbe entfernter gelegene Gegenden dieser Gebiete zu beachten. Allein der Durchführung der Arbeit in dieser Richtung stellen sich erhebliche Schwierigkeiten entgegen, da nirgend natürliche Grenzen sich darbieten. Es ist daher vorgezogen, auch die aus dem Herzogtume Lauenburg und dem Ge-

biete der freien Stadt Hamburg, jedoch mit Ausschlufs des an der Elbmündung belegenen Amtes Ritzebüttel, vorliegenden Notizen möglichst vollständig mit aufzunehmen, wohingegen allerdings die Flora Mecklenburg's nur insoweit beachtet ist, als das Gebiet die Grenzen des Fürstentums Lüneburg zunächst berührt.

Hiernach ist die Flora von etwa 240 QM. geschildert, die sich von 27^0—$29^1/_4{}^0$ ö. L. von Ferro und $52^1/_4{}^0$—53^0, 33′ n. B. ausdehnen.

II. Allgemeine Charakteristik des Gebiets.

Das Fürstentum Lüneburg liegt 27^0—$29^1/_4{}^0$ ö. L. von Ferro und $52^1/_4{}^0$—$53^2/_5{}^0$ n. B. und hat einen Flächeninhalt von 211,082 QM.

Während der südlichste Teil des Gebiets noch gröfsere zusammenhängende Flächen anstehenden Gesteins erkennen läfst und, obwohl auch hier gröfsere Bodenerhebungen nicht vorhanden sind, in seiner Bodenbeschaffenheit und Vegetation noch den Charakter des norddeutschen Hügellandes im wesentlichen bewahrt, stellt sich der bei weitem gröfste Teil des Gebiets als ein Teil des grofsen europäischen Tieflandes dar, welches von den Absätzen des Diluvialmeers erfüllt, vom Ural und dem kaspischen Meere begrenzt, die gesamte Breite des europäischen Kontinents im Osten einnimmt und, die Form eines grofsen Dreiecks bildend, im Süden und Westen von den Gebirgen und Höhenzügen Süd- und Central-Europas, im Nordwesten und Norden von der Nord- und Ostsee begrenzt wird. In diesem weiten Gebiete werden zwei Höhenzüge unterschieden, der nördliche als uralisch-baltischer bezeichnet, welcher sich, durch Reichtum von Seeen ausgezeichnet, als ein Plateau von durchschnittlich 60—100 m Höhe der Ostsee parallel bis nach Jütland erstreckt; der südliche als uralisch-karpathischer, und soweit er Deutschland berührt, als schlesisch-niedersächsischer Höhenzug bezeichnet, welcher sich östlich der Elbe unserem Gebiete zunächst in den Höhenzügen des Fläming kennzeichnet. Als eine Fortsetzung dieses Höhenzuges wird auch die Lüneburger Heide angesehen. Freilich ist diese Fortsetzung keine direkt zusammenhängende. Zunächst wird dieselbe durch das breite Elbthal unterbrochen. Allein nordwestlich von Magdeburg erhebt sich das Alvenslebener und Haderslebener Hügelland und bildet einen zusammenhängenden Höhenzug, welcher sich von seinem südlichen Ende bei Alvensleben mit sehr deutlich ausgesprochener Basis gegen Nordwesten zwischen Ivenrode und Bodendorf hindurch, ostwärts von Bensdorf und Klinze vorüber bis nach Everingen in der Altmark erstreckt und sich auf dem Windmühlenhügel bei Alvensleben 394′ = 115 m, über Ivenrode nach Bodendorf hin bis

zu 469′ oder 137 m erhebt.*) Derselbe enthält in seinem westlichen Teile Buntsandstein, vielfach mit diluvialem Sande bedeckt, und im östlichen Rotliegendes, Porphyr und Grauwacke. Auch dieser Höhenzug ist von den Erhebungen der Lüneburger Heide durch die sumpfigen Niederungen des Drömlings geschieden. Dennoch wird man die Ansicht als richtig erkennen müssen, daſs diese als eine Fortsetzung des uralisch-karpathischen Höhenzugs oder doch als eine neue Bodenanschwellung im Streichen jenes Höhenzugs erscheint. Die Lüneburger Heide ist keineswegs, wie Unkundige sie sich vorzustellen pflegen, eine völlige Ebene, stellt sich vielmehr als eine wellige Hochfläche dar, die von vielen hügelartigen Erhebungen durchzogen wird und sich zwischen den Fluſsgebieten der Aller, Weser und Elbe erstreckt. Die Höhe des Plateaus erhebt sich allerdings nur an wenigen Stellen über 300′ oder 87,6 m, obwohl einzelne Hügel eine bedeutendere Höhe erreichen. Den höchsten Punkt bildet nach von Pape's Karte der Wilsederberg zwischen den Quellen der Seve, Este und Wümme . . 586′ = 170,9 m.

Sodann folgen:

Der Falkenberg zwischen Fallingbostel u. Bergen b. Celle	516′ =	150,72 „
Hohe Berg nahe der Göhrde	500′ =	146 „
Holxerberg bei Suderburg	446′ =	130,2 „
Höhe im Lüſswalde	426′ =	124,4 „
Breithorn im Lüſswalde	413′ =	120,6 „
Hauschelberg bei Ober- und Nieder-Ohe . . .	412′ =	120,3 „
Pumpenberg westlich von Lüneburg		117,13 „
Niendörferhöhe im Garlsdorferwalde	400′ =	116,8 „
Heiderücken bei Brokhöfen**)		105 „

Während das Terrain vom Hügellande her bis zur Aller sich senkt, wie schon die von Süden her der Aller zuflieſsenden Flüsse und Bäche zeigen, steigt es von der Aller an nach Norden sehr allmählich bis zur Wasserscheide zwischen Weser und Elbe und senkt sich dann etwa viermal steiler zur Elbe. Von diesen allgemeinen Bodenverhältnissen giebt die Höhe der Bahnhöfe auf der

*) cf. Fr. Hoffmann, Übersicht der orographischen und geognostischen Verhältnisse vom nordwestlichen Deutschland. S. 325. — Ludw. Schneider, Übersicht der Boden- und Vegetations-Verhältnisse des Magdeburger Florengebiets in der Festschrift für die Mitglieder und Teilnehmer der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte 1884. S. 106, 108, 109.

**) Herm. Guthe, die Lande Braunschweig und Hannover, S. 76, 77, macht folgende Angaben nach Pariser Fuſsen:

Wilsederberg	524′ oder	170,2 m
Falkenberg	464′ „	150,7 „
Höhe bei Hohen-Weddrien etwa	450′ etwa	125,0 „
Göhrde mittlere Höhe . . .	350′ oder	113,7 „

Danger und Manz geben folgende Höhen an:

Wilsederberg	171 m
Falkenberg.	130 „
Lüſs . . .	110 „

Eisenbahnstrecke von Lehrte bis Harburg eine annähernde Anschauung. Nach Nivellement hat der obere Schienenrand auf den Bahnhöfen, nach Harburger Null berechnet, folgende Höhen:

Lehrte	211,7′ =	61,8	m
Burgdorf	191,7′ =	56,0	„
Ehlershausen	150,9′ =	44,1	„
Celle	135,2′ =	39,5	„
Eschede	264,8′ =	77,3	„
Unterlüfs (Wasserscheide) . .	360,6′ =	105,3	„
Suderburg	241,1′ =	70,4	„
Ülzen	144,9′ =	42,3	„
Bevensen	134,8′ =	39,4	„
Bienenbüttel	90,3′ =	26,4	„
Lüneburg	59,7′ =	17,4	„
Bardowiek	56,2′ =	16,1	„
Winsen	30,7′ =	9,0	„
Stelle	28,5′ =	8,3	„
Harburg	21,2′ =	6,2	„

Hiernach senkt sich das Terrain von Lehrte ab, wo die letzten Spuren des an der Oberfläche kenntlichen, zusammenhängenden, anstehenden Gesteins aufhören, bis Celle um etwa 76′ = 22,2 m, steigt von da bis zur Wasserscheide um etwa 225′ = 65,7 m, und fällt von hier bis Harburg an der Elbe um 348′ = 101,6 m. Der nördliche Abfall von Unterlüfs bis Suderburg (12,2 km) beträgt bereits 119′ = 34,8 m. Auf der von Westen nach Osten die Wasserscheide zwischen Weser und Elbe überschreitenden Bahn Langwedel-Soltau finde ich folgende Höhenangaben für die Oberkante der Bahnhöfe nach Amsterdamer Pegel berechnet.*)

Langwedel. .	14,711	m
Grofs-Linteln	52,571	„
Vifselhövede.	70,138	„
Frielingen . .	73,904	„
Soltau	65,744	„
Emmingen .	84,550	„
Munster . . .	80,024	„
Brockhöfen .	94,932	„
Ebstorf . . .	65,927	„
Ülzen	42,663	„

Auch die Eisenbahn von Bremen nach Hamburg überschreitet diese Wasserscheide, und finde ich folgende Angaben über die Höhe der Oberkante der Schienen nach Amsterdamer Pegel:

*) Amsterdamer Null liegt etwa 4 hannov. Fufs unter Harburger Null.

Rremen . .	7,049 m
Sagehorn .	79,454 „
Ottenberg .	12,005 „
Sottrum . .	18,253 „
Schessel . .	30,365 „
Lauenbrück	33,032 „
Tostedt . . .	56,728 „
Buchholz . .	67,086 „
Hittfeld . .	41,234 „
Harburg . .	10,200 „

Obwohl die zahlreichen Hügel, welche dies Terrain durchziehen, nicht immer ein regelmäfsiges Streichen erkennen lassen und vielfach durch flache Thalmulden getrennt werden, so läfst sich doch nicht verkennen, dafs im ganzen und grofsen die Bodenerhebung, namentlich diejenige, welche die Wasserscheide zwischen Weser und Elbe bildet, entschieden die Richtung von SO. nach NW. innehält und so mit dem wesentlichen Streichen des Höhenzugs des norddeutschen Hügellandes, namentlich auch dem des Harzes, parallel verläuft. Der steile Abfall des Plateaus nach Norden hat der Vermutung Raum gegeben, dafs die Nordwand des Plateaus die Stirn eines Muschelkalkgebirges sei, welches allerdings vom Diluvium hoch überlagert ist. Obwohl das Auftreten der Trias in der Tiefe an manchen Stellen des Gebiets wohl eine solche Vermutung erwecken kann, so fehlt es doch für eine solche Hypothese zur Zeit an jedem genügenden Anhalte.*)

Die Wasserscheide zwischen Weser und Elbe trennt dies Gebiet in zwei natürliche Hälften, die auch in ihrer Bodenbeschaffenheit und folgeweise auch in ihrer Vegetation einige Verschiedenheit zeigen, auf welche gelegentlich aufmerksam gemacht werden wird.

Den südlich gelegenen Teil des Fürstentums Lüneburg durchströmt als Hauptflufs die Aller, welche 2 Meilen westlich von Magdeburg in 477′ Meereshöhe bei Seehausen unweit Wanzleben entspringt, einen Lauf von 162 km hat und aus den Sumpfniederungen des Drömlings in der Gegend von Wolfsburg in unser Gebiet eintretend, in nordwestlicher Richtung die ganze Breite desselben, die Orte Gifhorn, Celle, Winsen, Hudemühlen, Rethem berührend, durchläuft und sich bei Verden in die Weser ergiefst. Ihr fliefsen vom norddeutschen Hügellande her, dem linken Ufer

---

*) **Über die allgemeine Bildung der Lüneburger Heide cf. Girard, die norddeutsche Ebene, S. 1—26. — Engelhardt, Beiträge zur Ehrenrettung der Lüneburger Heide 1—12. — H. Steinvorth, zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstentums Lüneburg. — H. Steinvorth, die Lüneburger Heide (in den deutschen geographischen Blättern, herausgegeben von der geographischen Ges. in Bremen, Jahrg. III, Nr. 1). — H. Steinvorth, Lüneburg und seine Umgebungen, 1877.**

einmündend, eine Anzahl Flüsse und Bäche zu, namentlich die Leine, welche bei Leinefelde auf dem Eichsfelde entspringt, einen Lauf von 192 km, davon 56 km schiffbar, hat, jedoch nur in ihrem Unterlaufe unser Gebiet berührt und bei Bothmer einmündet, die Fuhse, welche, im Hildesheimschen unweit Gr.-Flöthe am Oderwalde entspringend, bei Celle sich mit der Aller vereinigt, die Oker, vom Harze herabkommend, bei Müden einmündend, ferner einige Bäche von kürzerem Laufe, als die Wölpe und Alpe bei Rethem, die Wietze unterhalb Wietze, die Hehlenriede unterhalb Gifhorn, der Barmbruchsgraben oberhalb Gifhorn einmündend. Vom Heiderücken her und dem rechten Ufer einmündend sind zu nennen die Böhme, welche nördlich von Soltau entspringt, die Ortschaften Soltau, Fallingbostel, Walsrode berührt und unweit Kirchwahlingen sich in die Aller ergiefst, ferner die Meifse, bei Hudemühlen einmündend, deren Quellen im grofsen Moore nördlich von Bergen liegen, die Oertze, welche in der Gegend von Töpingen entspringt, die Ortschaften Munster, Müden, Hermannsburg und Wolthausen berührt und oberhalb Winsen einmündet, die Lachte, welche unweit Sprakensehl entspringt und oberhalb Celle mündet, das Schwarzwasser, oberhalb Oppershausen mündend, die Ise, nördlich von Hankensbüttel entspringend, bei Gifhorn mündend, die Beber, oberhalb Dannenbüttel mündend, endlich die Kleine Aller, welche aus der Gegend von Brome herkommend, die Grenze gegen das benachbarte braunschweigische Gebiet bildet und bei Warmsen der Aller zufliefst.

Die Elbe tritt bei Schnackenburg in unser Gebiet ein und begleitet dasselbe bis Harburg, und über Hamburg hinaus, ebenfalls eine nordwestliche Richtung einhaltend. Sie begrenzt das Fürstentum Lüneburg gegen die benachbarten altpreufsischen, mecklenburgischen, lauenburgischen und hamburgischen Gebiete und nur an einer Stelle tritt lüneburgisches Gebiet im alten Amte Neuhaus auf das rechte Ufer über.

Der Elbe fliefsen, dem linken Ufer einmündend, die Richtung von Süden nach Norden einhaltend, folgende Flüsse zu, deren Quellen meist in dem hohen Heiderücken der Lüneburger Heide liegen: Die Este, 62 km lang, davon 13 km schiffbar, in der Gegend von Wintermoor entspringend und unterhalb Estebrügge im Alten Lande der Elbe zufliefsend; die Seeve, 39 km lang, bei Wehlen entspringend, oberhalb Harburg mündend, nachdem sie die bei Hörpel entspringende Aue unterhalb Jesteburg in sich aufgenommen hat; die Luhe, welche in der Gegend von Timmerloh entspringt und unterhalb Winsen nahe der Einmündung der Ilmenau in die Elbe sich mit ersterer verbindet; die Ilmenau, deren Quellen in der Gegend von Bodenteich liegen, welche die Ortschaften

Ülzen, Bevensen, Bienenbüttel, Lüneburg berührt, in ihrem Laufe einige gröfsere Bäche, rechts die Wipperau und Neetze, links die Gerdau in sich aufnimmt, von Lüneburg ab auf einer Strecke von 30 km schiffbar ist und unterhalb Winsen mit der Luhe einmündet; der von der Göhrde herabkommende Cateminbach, bei Catemin mündend; die Jeetzel, welche bei Alt-Forchau in der Altmark entspringt, die Ortschaften Salzwedel, Wustrow, Lüchow, Dannenberg berührt und nach 30 km langem Laufe in der Provinz Hannover bei Hitzacker mündet; die Seege, welche aus der Altmark herkommt, das Lüneburger Gebiet nur auf kurzer Strecke berührt und bei Gartow vorbeifliefsend, bei Vietze sich mit der Elbe vereinigt.

Dem rechten Elbufer fliefsen zu die Alster bei Hamburg, die Bille oberhalb Hamburg, die Stecknitz bei Lauenburg, die Boitze bei Boitzenburg, das Schwarze Wasser oberhalb Boitzenburg, die Neue Elda bei Dömitz und die Löcknitz oberhalb Dömitz.

Wenn wir es unternehmen, eine Schilderung dieses Gebiets, welches auch die eigentliche Lüneburger Heide umfafst, zu entwerfen, so sind wir uns bewufst, dafs wir manchen irrigen Vorstellungen zu begegnen haben, die der Berichtigung bedürfen. Wie irrig die Anschauungen sind, denen wir häufig bei Unkundigen in Bezug auf die Lüneburger Heide begegnen, beweist ein Aufsatz im Buch für Alle von 1855, wo es wörtlich heifst:

»Ödes Schweigen ruht auf der rotbraunen Ebene, die nie das Rauschen eines Waldes oder das Murmeln eines frischen Baches hörte, sondern nur das Summen der Bienen über dem mannshohen Heidekraut, oder den Ruf eines Raben, oder mitunter das Knirschen eines Wagens im Sande. Wohin das Auge schaut, bietet sich dasselbe Einerlei dar, dieselben Heidekräuter, derselbe bleifarbene Himmel, dieselbe Leblosigkeit und Einsamkeit. Selten tauchen hier und da verkrüppelte Tannengebüsche auf, noch seltener eine Birke. Halbe Tage wandert man, ehe man das graue Torfdach einer Hütte erblickt, um welche sich ein mageres Feld mit verkümmertem Buchweizen ausdehnt, oder sich die verschrumpften Blätter einiger Rüben zeigen. Nur in besonders begünstigten Orten schlug der Mensch ein Dach auf und pflanzte Eichensträucher, die ein krankhaftes Leben führen. Nicht minder armselig erscheinen die Wohnungen, ihre Wände sind aus Granitblöcken aufgeführt und deren Lücken mit Moos verstopft. Ölgetränktes Papier vertritt die Stelle des Fensterglases, Schilf- und Torfrasen dienen als Ziegel. Da spielen keine Kinder auf grünen Rasenplätzen, da ladet kein Steinsitz unter einem schattigen Baume zur Ruhe ein, da sammelt sich keine Herde am Brunnen, sondern öde, lautlos und leer ist das Dorf, ohne Hahnenschrei und ohne das Gackern einer Gans. Der Bewohner der Heide weifs nicht, was Feld und Wald ist, was Wiesen

und klare Bäche, was Obstgärten und Städte sind. Er lebt wie auf einer Insel, die Heide ist seine Welt, die Bienen sind seine Herde und die kleinen schwarzen Schafe, die Heidschnucken, sein Schatz.«

Nur mit Kopfschütteln und Lächeln können die Heidebewohner dies in jedem einzelnen Zuge völlig verfehlte und verzerrte Bild betrachten, welches unmöglich von jemandem geschaffen sein kann, der selbst beobachtet hat, sondern von jemandem, der höchstens einmal auf öder Strecke das Gebiet auf der Eisenbahn durcheilt und auch da seine Augen nicht aufgethan hat. Es ist allerdings nicht zu bestreiten, dafs das Gebiet manche öde und unfruchtbare, nur von Heide und Moor bedeckte Strecken enthält, deren Gröfse noch 1851 auf 2,338671 Morgen oder 612968 ha berechnet ist,*) und dafs seine Ackerkultur der vieler anderer gesegneter Gegenden nicht gleichkommt. Doch fehlt es auch nicht an zahlreichen Strecken, die ein ganz anderes Bild zeigen. Nadelwaldungen von bedeutendem Umfange und nicht mit verkrüppelten, sondern mit guten Beständen, sind an vielen Orten vorhanden. Selbst Laubholzbestände, Eichen und Buchen, in einer solchen Schönheit, dafs sie den Vergleich mit keinem Deutschlands zu scheuen brauchen, gehören nicht zu den Seltenheiten, die hellgrünen Birken fehlen nirgend in der Heide, umsäumen vielmehr überall die Waldbestände und Wege, saftig grüne Wiesen bilden überall die Ränder der Flüsse und zahlreichen Heidbäche, durch die, selbst im unfruchtbarsten Heid- und Moorterrain, durch Menschenfleifs geschaffenen grofsen Flächen der Rieselwiesen zeichnet sich die Heide vor vielen anderen Gegenden besonders aus. Auch an gesegneten Fruchtfeldern fehlt es in der Nähe der Ortschaften nicht, ja einige Gegenden z. B. in der Umgebung von Ülzen und im Wendlande sind als besonders gut zu bezeichnen. Die meist freundlichen in Eichenhainen belegenen Ortschaften verraten meist, wenn auch nicht Reichtum, doch eine gewisse Wohlhabenheit, fast nirgend eigentliche Armut. Selbst an Stellen, die poetischen Reiz und landschaftliche Schönheit, auch selbst einem verwöhnten Auge, bieten, fehlt es der Heide nicht. Hat man sich doch soweit verstiegen, die Umgegend von Fallingbostel als die Lüneburger Schweiz zu bezeichnen.**)

Nach Guthe waren 1867 42,1 pCt. des Gesamtareals als Ackerland, Gärten, Wiesen und Privatweiden veranlagt, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dafs die Privatweiden manche noch nicht kultivierte Heidefläche mitenthalten, die Forsten nehmen 15,2 pCt.

---

*) G. Drechsler, die Forsten des Königreichs Hannover 1851.

**) cf. Steinvorth, ein Bild der Lüneburger Heide, im Jahresheft des naturw. Vereins für das Fürstentum Lüneburg 1865, S. 76 ff. — Engelhardt, Beiträge zur Ehrenrettung der Lüneburger Heide, S. 15. — Herm. Guthe, die Lande Braunschweig und Hannover 1867, S. 581, 582, Notiz über Rieselwiesen im Lüneburgischen.

der Bodenfläche ein. Obwohl seitdem Neukulturen in nicht unbeträchtlichem Umfange vorgenommen sind, wird man dennoch nicht fehl gehen, wenn man die noch nicht in Kultur genommenen, hauptsächlich nur zur Weide, zum Plaggenhiebe und Torfstiche benutzten Bodenflächen auf 30 pCt. annimmt.*) Am ungünstigsten gestaltet sich dies Verhältnis im mittleren Teile des Gebiets, der eigentlichen Lüneburger Heide, die als Centralheide bezeichnet werden kann, und die den hohen Heiderücken bildet, welcher die Flufsgebiete der Elbe und Weser scheidet, während im südlichsten Teile, wo noch anstehendes Gestein vorherrscht und die Bodenbeschaffenheit bedingt, sowie an dem nordöstlichen Rande, wo die gesegneten Elbmarschen beginnen, weit weniger unkultivierte Flächen sich finden, und die Fruchtbarkeit des Bodens eine bedeutende ist.

Nach der im Jahre 1875**) abgeschlossenen Grundsteuer-Veranlagung betrug die Gröfse der Landdrostei Lüneburg 1 151 482 ha. Damals betrug die Summe aller Kulturarten 1 093 478 ha = 95,1 pCt.

Davon waren:

Holzungen 214 164 ha = 18,6 pCt.,
Heiden und Moore 325 608 ha = 28,4 pCt.,
Wasserstücke, Öd- und Unland 1720 ha = 0,1 pCt.,
Äcker, Gärten, Wiesen und Angerweiden 551 986 ha = 48 pCt.

In der Gesamtgröfse waren enthalten:

Lehm- und Thonboden 84 282 ha = 7,3 pCt.,
lehmiger Sand und sandiger Lehm 280 320 ha = 24,3 pCt.,
Sandboden 696 092 ha = 60,5 pCt.,
Moorboden 80 064 ha = 7 pCt.,
Wasserflächen 10 724 ha = 0,9 pCt.

Als Marschboden sind darunter 51 575 ha = 4,5 pCt. bezeichnet.

Nach Bonitätsklassen verteilen sich Äcker und Weiden einschliefslich der Heiden und Moore wie folgt:

Klasse	Weiden ha	Ackerland ha
I	1 313,45	2 544,12
II	4 117,78	9 317,80
III	7 171,28	30 158,01
IV	10 915,79	43 235,61
V	19 276,65	84 385,38
VI	55 309,70	106 839,27
VII	177 115,92	64 896,78
VIII	128 028,83	13 869,13
Summa	403 249,40	355 244,10

*) Guthe, die Lande Braunschweig und Hannover, S. 541.
**) cf. Danger und Manz, Grundbesitz in der Provinz Hannover, S. 180.

Die gröfste Fläche der geringwertigen Äcker und Weiden liegt in der eigentlichen Heide, nämlich 356977,11 ha = 88,58 pCt.

Zwei fruchtbare hügelige Striche aus Geschiebethon und Lehm durchziehen den östlichen Teil der Heide. Der längste, etwa 16 Meilen lange und 2 Meilen breite Strich beginnt an der altmärkischen Grenze bei Brome und zieht sich, von Südost nach Nordwest verlaufend, über Wittingen und Bodenteich nach Ülzen, Gerdau und Ebstorf, durch den Süsing und das Beetzendorfer Kirchholz bei Amelinghausen, durch den Eyersdorfer-, den Garlsdorfer-, den Klecker- und den Stuvenwald westlich von Harburg bis an die Elbe.

Östlich dieses erstreckt sich ein fernerer Strich zwischen Ilmenau und Jeetzel in nördlicher Richtung von Bergen a. d. Dumme fast rechtwinkelig der Elbe entgegen.

Ein kleiner Teil des Fürstentums Lüneburg (das Amt Neuhaus) ist am rechten Ufer der Elbe belegen, von mecklenburgischen Gebietsteilen begrenzt. Dasselbe teilt im wesentlichen den Charakter der Lüneburger Heide.

Hiernach werden in Bezug auf die Vegetation im Lüneburgischen drei wesentlich verschiedene Gebiete von einander getrennt gehalten werden müssen, nämlich:

1. das südliche, dem deutschen Hügellande zuzurechnende Gebiet;
2. das eigentliche Heidegebiet;
3. das Gebiet der Elbmarschen.

Das bis 1814 mit dem Königreiche Hannover verbundene Herzogtum Lauenburg liegt ebenfalls am rechten Elbufer zwischen 53°, 20′—53°, 48′ n. B. und 27°, 54′—20°, 38′ ö. L., umschlossen von Holstein, Mecklenburg-Strelitz, Mecklenburg-Schwerin, von Hamburger und Lübecker Gebiet, und hat 19 QM. Inhalt. Dasselbe bildet ebenfalls einen Teil der norddeutschen Tiefebene, aus welcher sich nur niedrige Hügel erheben. Bei vorherrschender Diluvialbildung und dem Mangel zusammenhängenden anstehenden Gesteins sind auch in ihm Heide- und Sandflächen vorhanden. Übrigens ist der Boden durch Alluvialbildungen der Flüsse (Elbe und Stocknitz) meist fruchtbar und ist viel Wiesen- und Weideland in ihm enthalten, sowie Waldungen, welche 13 pCt. des Gebiets umfassen. Der grofse vorherrschend aus Laubholz bestehende Sachsenwald enthält allein 24000 Morgen oder 6290 ha. Auch einige gröfsere Seeen, namentlich der Ratzeburger See, der Möllner See, der Schall-See, der Lankauer-See zeichnen das Gebiet aus und verleihen ihm manchen landschaftlichen Reiz. Dasselbe wird 3 Meilen lang im Süden von der Elbe begrenzt, zu deren Ufern das Plateau von Lauenburg steil abfällt. Diese Mannigfaltigkeit

der Bodenverhältnisse bedingt auch eine reiche Flora, die manchen selteneren Pflanzen eine Wohnstätte hier verstattet.*)

Das Gebiet der freien Stadt Hamburg kommt für uns nur mit Ausschlufs des am Ausflusse der Elbe belegenen Amtes Ritzebüttel in Betracht. Dasselbe ist mit Ausschlufs eines kleinen nahe bei Harburg gelegenen Teils am Unterlaufe der Elbe und rechtem Elbufer belegen, die Stadt Hamburg selbst unter 53°, 32′ n. B. und 27°, 36′ ö. L., und umfafst auch einige zwischen Harburg und Hamburg belegene Elbinseln. Es wird zum grofsen Teile vom holsteinischen und hannoverschen Gebiete umschlossen und mag einen Flächeninhalt von etwa 5,9 QM. haben.

Das gesamte Areal enthält 59 pCt. für Land- und Forstwirtschaft benutzte Flächen, nämlich 40 pCt. Acker- und Gartenland, 17 pCt. Wiesen und Weiden, 2 pCt. Waldungen.

In ihm sind zwei Bodenformationen ebenfalls zu unterscheiden, die nördlich belegene Geest (Diluvialbildung), im Süden längs der Elbe die Marsch. Die Geest bildet teils ein flaches, teils ein hügeliges Terrain, und fehlt es nicht an Heide- und Moorstrecken. Stellenweise sammelt sich der Sand, wie im Lüneburgischen zu beweglichen Hügeln, gleich den Meeresdünen an, z. B. bei Boberg, Bergedorf, Geesthacht, Blankenese. Nur an der äufsersten östlichen, dem Herzogtume Lauenburg sich nähernden Grenze findet sich noch eigentlicher Wald, indem Teile des Sachsenwaldes in das Gebiet hineinragen. Eine eigentümliche Flora bieten die am Elbufer sich hinziehenden Höhen, ebenso wie weiter oberhalb im Lauenburgischen und im Wendlande, namentlich bei Geesthacht und unterhalb von Altona bis Blankenese.

Die Marschen in Äckern und Wiesen enthalten manche bemerkenswerte Pflanzen, von denen jedoch ein Teil nicht als ursprünglich einheimisch, sondern als aus höher belegenen Gegenden herbeigeschwemmt betrachtet werden mufs. Grofs ist der Reichtum an Wasserpflanzen in der Elbe, Alster und Bille und den Marschgräben, und eine grofse Anzahl Ruderalpflanzen, welche meist mit Baggererde aus fremden Gegenden herbeigeführt sind, hat sich in der Nähe der Stadt mehr oder weniger beständig angesiedelt. So erscheint denn auch die Hamburger Flora im Verhältnis zur Gröfse des Gebiets sehr reich und mannigfaltig.**)

---

*) cf. Claudius, flüchtige Blicke in die Natur des Südrands des Herzogtums Lauenburg im Jahreshefte des naturwissenschaftl. Vereins des Fürstentums Lüneburg 1866, S. 82 f.

**) cf. Dr. W. Sonder in der Festschrift der 49. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. IV. Flora, S. 119—134.

III. Geognostische Verhältnisse des Gebiets.

Vor weiterem Eingehen in die Vegetation unseres Gebiets scheint es notwendig, in kurzen Umrissen die geognostischen Verhältnisse, soweit sie auf die Vegetation Einfluſs üben, zu erörtern.

Plutonische Gesteine werden im Gebiete ganz vermiſst.

Als die tiefsten in unserem Gebiete zu Tage tretenden geschichteten Gesteinsmassen erscheinen die der Trias. Zwar hat man früher noch ältere Gebirgsschichten in demselben vermutet, namentlich die Gipsfelsen bei Lüneburg als der Zechsteinformation angehörig betrachtet, eine Ansicht, die noch im Jahre 1845 von Otto Volger in seiner Doktordissertation: de agri Luneburgici constitutione geognostica aufgestellt ist. Nach neueren Untersuchungen muſs jedoch diese Ansicht als irrig bezeichnet werden, indem auch diese Schichten der Trias angehören.

A. Trias.

1. Das tiefste Glied derselben, der bunte Sandstein, zeigt sich nur an einer Stelle im südlichen Gebietsteile bei Ilten in unbedeutendem Umfange. Es hängt dies Vorkommen offenbar zusammen mit der südlich davon belegenen gröſseren keilförmigen Masse bunten Sandsteins, welche in den Anhöhen zwischen Wehmingen und Bledeln ziemlich steil aufgerichtet ist und welcher sich zu beiden Seiten, ost- und westwärts, jüngere Gebirgsschichten mantelförmig anlagern. Diese gröſsere Masse gehört jedoch nicht mehr unserem Gebiete, sondern dem Fürstentume Hildesheim an.

2. Der den bunten Sandstein bedeckende Muschelkalk ist in einer unbedeutenden Erstreckung auf der Schafweide bei Lüneburg aufgeschlossen. Zwar ist die Zubehörigkeit dieser, durch das Vorkommen von Myophoria pes anseris ausgezeichneten Schichten zum Muschelkalke bezweifelt und sind dieselben als Keuper angesprochen,*) jedoch meiner Ansicht nach mit Unrecht.

In gröſserer und auf den Pflanzenwuchs sehr erheblich einwirkender Weise findet sich der Muschelkalk an der Südgrenze unseres Gebiets entwickelt, indem er sich zunächst als unterer, dann als oberer Muschelkalk der zuletzt beschriebenen bunten Sandsteinmasse anlagert und sich östlich derselben von Bolzum, westlich von Wirringen beginnend, in deutlich vom bunten Sandsteine getrennten Anhöhen südlich bis Bledeln und Hotteln erstreckt, an welchem Punkte beide Muschelkalkmassen sich mit einander ver-

*) Strombeck, über die Trias-Schichten mit Myophoria pes anseris Schlotheim auf der Schafweide bei Lüneburg in der Zeitschr. der deutschen geolog. Ges. 1860.

einigen.*) Nur ein kleiner Teil der östlichen Muschelkalkzone streift zwischen Sehnde und Algermissen noch unser Gebiet.

An einer dritten Stelle zeigt sich der Muschelkalk im Amte Fallersleben im südöstlichen Teile des sog. Hasenwinkels, an der Grenze gegen die Altmark, jedoch auch hier nur in unbedeutender Erstreckung.

3. In etwas gröfserem Umfange tritt das dritte Glied der Trias, der Keuper, zu Tage.

Zu ihm müssen die Gipsfelsen des etwa 200′ über die Stadt sich erhebenden Kalkberges und Schildsteins bei Lüneburg, die dolomitischen Gesteine am Grahlwalle bei Lüneburg und die westlich der Stadt sich zeigenden bunten Keupermergel gerechnet werden.

In der Gegend von Sehnde sind es bunte Keupermergel, welche sich dem oberen Muschelkalke auflagern und in dem von der Eisenbahn zwischen Sehnde und Algermissen durchschnittenen Terrain, namentlich in dem zwischen den Anhöhen sich hinziehenden Wiesen- und Ackerlande, sich kenntlich machen, und diesen einen reichen Pflanzenwuchs verleihen. Bei Sehnde sind auch durch die Bohrungen nach Petroleum die Grenzschichten zwischen Keuper und Lias, der Rhät mit Avicula contorta erschlossen.**)

Bunte Keupermergel erscheinen ferner im Amte Fallersleben im sog. Hasenwinkel, wo sie die Anhöhen zwischen Ahmke, Bisdorf und Rottorf, den sog. Ölper bilden und einen reichen Pflanzenwuchs bedingen.

So vereinzelt auch die Schichten der Trias in unserem Gebiete an der Oberfläche sich kenntlich machen, so ist doch die Annahme gerechtfertigt, dafs sie unter der Diluvialdecke eine weite Verbreitung haben, ja dafs sie in gröfserer Erstreckung sich unmittelbar unter dem Diluvium verbergen.

Es ist dies durch Bohrungen nach Petroleum bei Hänigsen und Steinförde nach meiner Ansicht dargethan. Es deuten aber auch ferner die vielerorten zu Tage tretenden Salzquellen, von denen später die Rede sein wird, hierauf hin.

B. Jura.

Die Schichten des Jura haben für unser Gebiet nur untergeordnete Bedeutung und sind nur auf wenige Lokalitäten beschränkt.

1. Der schwarze Jura (Lias) zeigt sich nur an zwei Stellen, nämlich:

---

*) cf. Heinr. Credner, geognostische Karte der Umgegend von Hannover 1865. — C. Struckmann, geognostische Skizze der Umgegend von Hannover.

**) cf. Heinr. Credner, geognostische Karte der Umgegend von Hannover, S. 6.



a) dem Keuper aufgelagert in einem schmalen Streifen zwischen Sehnde und Lühnde*) mit den Schichten des Ammonites Ziphus, des Ammonites Centaurus, Ammonites Davoei;

b) im sog. Hasenwinkel des Amtes Fallersleben, ebenfalls dem Keuper aufgelagert, zwischen Fallersleben und Barnstorf mit den Schichten des Ammonites Davoei.**)

2. Der mittlere (braune) Jura ist ebenfalls auf diese Lokalitäten beschränkt.

a) In der Gegend von Sehnde ist derselbe durch die Eisenbahn zwischen Sehnde und Algermissen, ferner auf der Ziegelei bei Ummeln und auf den Ziegeleien zwischen Sehnde und Rethmar aufgeschlossen und bildet einen schmalen, den oben bezeichneten Lias-Schichten aufgelagerten Streifen Landes, der von Ackerland, zum geringen Teile von Wald bedeckt wird;***)

b) im Amte Fallersleben ist derselbe am Fuſse des Cliversberges bei Rothhof und am Süllberge aufgeschlossen †) und zwar in verschiedenen Unterabteilungen (Posidonienschiefer, Zone mit Inoceramus polyplocus, Coronatenthone, Zone mit Belemnites giganteus und Ammonites Parkinsoni, Ornatenthone).

Die thonige Beschaffenheit der Schichten des unteren und mittleren Jura in den bezeichneten Gegenden ist auf den Pflanzenwuchs nicht ohne Einfluſs.

3. Der weiſse Jura ist auf die Gegend von Fallersleben beschränkt, wo er am Cliversberge, dessen Meereshöhe nach Hoffmann 342′ oder 99,9 m beträgt, und zwischen Sülfeld und Ehmen durch Kalksteinbrüche aufgeschlossen ist und die Schichten der Cidaris florigemma (Korallenkalk Roemers) und des unteren und mittleren Kimmeridge nachweist.††) Diese Schichten zeichnen sich durch reichen Pflanzenwuchs aus und beherbergen manche im Gebiete an anderen Orten vermiſste Pflanze.

4. Die Wälderthonformation erscheint an zwei vereinzelten Stellen in unbedeutender Entwickelung, nämlich:

a) in der Gegend zwischen Sehnde und Rethmar, dem braunen Jura aufgelagert. Sie ist weder auf der Credner'schen noch der Struckmann'schen Karte angegeben und wurde erst vor wenigen Jahren aufgefunden und durch einen,

---

*) Heinr. Credner, geognostische Karte der Umgegend von Hannover. — Brauns, der untere Jura, S. 92, 113, 130.

**) Brauns, der untere Jura, S. 125.

***) Heinr. Credner, geognostische Karte der Umgegend von Hannover, S. 8. — Brauns, der mittlere Jura, S. 32. — Nöldeke, Vorkommen und Ursprung des Petroleums, 1883, S. 95.

†) Brauns, der mittlere Jura, S. 13, 32, 37, 44, 75.

††) Brauns, der obere Jura, S. 33, 34, 70, 85.

jetzt bereits wieder eingegangenen Kohlenschacht aufgeschlossen;*)

b) nördlich von Peine bei Kl.-Eddesse gehört die unbedeutende Erhöhung des Fissenbergs dieser Formation an.**)

C. Kreide.

Eine weit gröfsere Ausdehnung nehmen die verschiedenen Abteilungen der Kreide in unserem Gebiete ein.

1. Die untere Kreide (Neocomien und Gault) erfüllt

a) östlich einer Linie, die zwischen Sehnde und Rethmar beginnt und über Gretenberg, Ummeln, Wätzum, Algermissen, Harsum, Drispenstedt bis Hildesheim verläuft, eine grofse Fläche, welche in unserem Gebiete sich über Rethmar, Evern und Dolgen und nordöstlich über Hämelerwald, Abbensen bis Oelheim und Edemissen ausbreitet und an verschiedenen Stellen durch Ziegeleien (Rethmar, Dolgen, Hämelerwald), sowie in der Nähe von Oelheim durch Bohrungen nach Petroleum aufgeschlossen ist, sich auch vielerorten an der Oberfläche verrät, wenngleich sie mancherorten durch Diluvialbildungen mehr oder weniger verdeckt wird;***)

b) eine zweite gröfsere Fläche, welche vermutlich mit den Schichten der unteren Kreide in Verbindung steht, die bei Neustadt a. R. die Wälderthonformation überlagert und sich über Mecklenhorst, Otternhagen, Scharrel und Metel erstreckt, erscheint in der Gegend von Isernhagen und Bissendorf und geht westlich über die Grenzen des Fürstentums Lüneburg hinaus bis in die Gegend von Frielingen. †)

Die Schichten der unteren Kreide zeigen sich im Gebiete in Form von grauen Schieferthonen mit Einlagerungen von Steinmergeln und Sphärosiderit-Geoden.

Weiter nach Norden sind an der Oberfläche Spuren der unteren Kreide nicht gefunden und sie scheinen völlig zu fehlen, da sie auch bei unternommenen Bohrungen nirgend angetroffen sind.

Die Schichten der unteren Kreide, welche westlich vom Krons-

---

*) H. Roemer, ein neuer Aufschlufs der Wälder-, Thon- und Hilsbildung (Ztschr. der deutsch-geolog. Ges. 1874, S. 345 ff.).

**) H. Roemer, Erläuterung zu den ersten zwei Blättern seiner geognost. Karte des Königreichs Hannover (Ztschr. der deutsch-geolog. Ges. 1851, S. 515 ff.). — Nöldeke, Vorkommen und Ursprung des Petroleums 1883, S. 41, 42, 52.

***) H. Credner, geognost. Karte der Umgegend von Hannover. — Nöldeke, Vorkommen und Ursprung des Petroleums 1883, S. 53, 54, 58.

†) H. Credner, geognostische Karte der Umgegend von Hannover: Die untere Kreide hat vermutlich an dieser Stelle weite räumliche Ausdehuung, unter den bedeckenden Diluvialschichten. Vom Leineufer bei Marienwerder, wo bis jetzt die Schichten nicht angegeben sind, besitze ich zahlreiche Exemplare von Ammonites brunsvicensis.

berge in der Feldmark von Bemerode und Kirchrode beobachtet sind, gehören unserem Gebiete nicht mehr an.

2. Die mittleren Schichten der Kreide, der sog. Pläner, zeigen sich in Form eines weifsen oder rötlichen Kalksteines an zwei verschiedenen Stellen.

a) Sie erscheinen deutlich in Steinbrüchen in der Nähe der Eisenbahnstation Misburg und erstrecken sich von dort über Anderten südlich bis in die Nähe von Grasdorf. Sie bilden namentlich den etwa 100′ über die Ebene hervorragenden Kronsberg, welcher bei der weithin sichtbaren Bemeroder Windmühle seinen höchsten Punkt erreicht. Soweit der Pläner in unser Gebiet gehört, kommen nur dessen obere Schichten (mit Inoceramus mytiloides und Brogniarti) in Betracht, indem erst jenseits der Grenze des Fürstentums Lüneburg die Schichten des Cenomanien, namentlich Rhotomagensis-Schichten bei Rethen angetroffen werden.*) Das Terrain ist fast nur von Ackerland bedeckt und zeigen die Äcker im wesentlichen die Ackerflora des kalkigen Hügellandes, daher schon seit langer Zeit der Kronsberg als Fundort vieler im Gebiete sonst seltenen Pflanzen bei botanischen Schriftstellern viel genannt ist.

b) Am Zeltberge bei Lüneburg sind die Schichten des Cenomanien mit Ammonites rhotomagensis in einem Steinbruche aufgeschlossen, jedoch ist das Gebiet derselben sehr beschränkt. Auch sind dort Schichten des Brogniarti Pläners in geringer Ausdehnung gefunden.

3. Die Schichten der oberen Kreide, des Senonien, sowohl die der unteren Abteilung mit Belemnitella quadrata, als die der oberen mit Belemnitella mucronata, finden sich ebenfalls im Gebiete vertreten.

a) Zunächst in gröfserer Ausdehnung östlich einer Linie, die durch die Orte Misburg und Wülferode begrenzt wird, indem sich von hieraus obere Kreideschichten östlich bis in die Gegend von Lehrte und Ilten erstrecken. Die Quadratenkreide bildet hier, den Pläner überlagernd, einen verhältnismäfsig schmalen, nach Süden sich verbreiternden Streifen, während der gröfsere Teil dieser Fläche durch die Mukronatenkreide erfüllt wird.**) Die obere Kreide umfafst namentlich die Feldmarken von Misburg, Anderten, Ahlten, Höver, Bilm, Wülferode, und ist bei Misburg, Ahlten und der Windmühle von Bilm, nur wenige Fufse

---

*) H. Credner, geognostische Karte der Umgegend von Hannover, S. 16, 17.
**) H. Credner, ibid., S. 17.



vom Kulturboden bedeckt, aufgeschlossen. Das Gestein hat weniger Zusammenhang als der Pläner, und erscheint meist als ein weifsgefärbter, mehr oder weniger reiner Kalk. Auf diesem Terrain liegen neben Ackerländereien auch grofse Wiesen und Waldflächen, namentlich der südliche Teil des Ahltener Waldes, das Andert'sche Gehege, der Gaim, und bedingt der Kalkgehalt des fruchtbaren Bodens einen grofsen Reichtum seltener Pflanzen auf Äckern, Wiesen und im Walde.

b) Im sog. Papenteiche zwischen Gifhorn und Braunschweig treten an einigen Stellen Schichten der Quadratenkreide zu Tage, namentlich bei Vordorf. Auch hier verrät die Vegetation sofort den kalkigen Untergrund, und bildet der kalkreiche und lehmhaltige Boden des Papenteiches, abgesehen von den Marschen, den fruchtbarsten Teil des Regierungsbezirkes.

c) Endlich erscheint die obere Kreide auch wieder bei Lüneburg am Zeltberge, und zwar Quadraten- und Mukronatenkreide übereinander gelagert. Die durch einen Steinbruch erschlossene Quadratenkreide zeigt hier ein festes weifses Kalkgestein, die Mukronatenkreide lockere weifse Kalkschichten. Die räumliche Ausdehnung der Schichten ist hier wenig bedeutend, ebenso die Spuren der Quadratenkreide, welche sich an den Anhöhen westlich der Stadt zeigen.*)

Auch am Zeltberge macht sich der Einflufs des kalkigen Bodens im Pflanzenwuchse bemerkbar.

Die Kreideschichten scheinen übrigens nördlich von Lehrte bis Lüneburg unter der Diluvialdecke zu fehlen. Wenigstens sind sie, soweit mir bekannt geworden, auch bei tieferen Bohrungen dort nicht angetroffen.

D. Tertiärbildungen.**)

Tertiärbildungen treten im Gebiete nur an vereinzelten Punkten auf und äufsern nur einen sehr geringen Einflufs auf die Vegetation, zumal sie nur an wenig Punkten an der Oberfläche sich zeigen, vielmehr meist vom Diluvium mehr oder weniger hoch überlagert und nur durch Bohrungen und Nachgrabungen ermittelt sind. Sie gehören entweder miocänen oder oberoligocänen Schichten

---

*) Steinvorth, zur wissenschaftl. Bodenkunde des Fürstentums Lüneburg, S. 29 ff.

**) Cf. H. Beyrich, über den Zusammenhang der norddeutschen Tertiärbildungen, zur Erläuterung einer geolog. Übersichtskarte (gelesen in der Akademie der Wissenschaften 19. Juli 1855). — H. Steinvorth, zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstentums Lüneburg 1864, S. 27 ff.

an, und zwar finden sich die ersteren im nördlichen Teile des Gebiets, die letzteren im südlicheren Teile, indem eine Linie, welche etwa von der Mündung der Leine in die Aller bis Dömitz an der Elbe verläuft, die Grenze bildet.

Zu den miocänen Lagern des unteren Elbgebiets von thoniger Beschaffenheit und marinem Ursprunge gehören im Fürstentume Lüneburg die Thone, welche bei Lüneburg am Ziegeleiberge, am Schildsteine und im Lösegraben festgestellt sind. Hierher werden auch ferner folgende, auf der geologischen Übersichtskarte des Königreichs Hannover von Prof. Hunäus bezeichnete Punkte gerechnet:

Zwei Stellen an den Quellen der Luhe unweit Bispingen;

Beetzendorf am Ursprunge des Melbecker Baches;

Quelle des Bienenbüttler Baches unweit Barum, Ebstorf, Ülzen, Wieren an der Ilmenau, Himbergen, Woltersdorf und Lübbau im Wendlande, Alaunberg bei Langendorf (Reinbecker Sandstein), Tiesmesland und Wehningen a. d. Elbe.

Ob wir es an allen diesen Stellen in der That mit Tertiärbildungen zu thun haben, oder ob nicht ein Teil derselben dem Diluvium angehört, mufs die Zukunft lehren, da mir wenigstens nicht bekannt geworden ist, dafs in denselben charakteristische Petrefakten gefunden sind.

In der Umgebung Hamburgs treten an einigen Punkten miocäne Tertiärschichten zu Tage, die teils den wahren Glimmerthon, teils sandigen, mehr dem Holsteiner Gestein sich nähernden Gesteinscharakter darbieten, namentlich bei Langenfelde, Teufelsbrück, Müssen, Reinbeck (in Holstein). Auch sind derartige Lager durch Tiefbohrungen an verschiedenen Stellen ermittelt.*)

Verschwemmte Blöcke des Reinbecker Gesteins wurden 1865 bei Melbeck unweit Lüneburg gefunden.**)

Das am hohen Elbufer bei Lauenburg deutlich erkennbare unterirdische Torflager ist zweifellos nicht tertiär, viel eher gehört hierher das östlich der Stadt Lauenburg gelegene Braunkohlenlager, welches auf einer Ziegelei erschlossen ist.***)

Im südlicheren Gebietsteile ist das dem Septarienthone zugerechnete thonige Tertiärlager von Walle am bekanntesten.

Angeführt werden ferner Tertiärlager bei Eversen, Feuerschützenbostel, Dorfmark, Düshorn, Südkampen, Lehrte. Da jedoch die

---

*) Dr. F. Wibel, C. Gottsche, Skizzen und Beiträge zur Geognosie Hamburgs und seiner Umgebung (in der Festschrift zur 49. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte 1876), S. 98 ff.

**) H. Steinvorth, zur Geognosie Lüneburgs im Jahreshefte des naturw. Vereins für das Fürstentum Lüneburg 1865, S. 42 ff.

***) Flüchtiger Blick in die Natur des Südrandes des Herzogtums Lauenburg von Claudius (im Jahreshefte des naturw. Vereins für das Fürstentum Lüneburg 1866, S. 93 ff.).

Aufschlüsse in diesen Schichten zur Zeit nicht vorhanden und mir Petrefakten aus denselben nicht bekannt sind, so mufs ich mich mit deren Erwähnung begnügen, ohne angeben zu können, ob deren tertiäres Alter sicher festgestellt ist und welchen Schichten sie beizurechnen sind, zumal die älteren Angaben als durchaus zuverlässig nicht erscheinen und festgestellt ist, dafs manche der früher als tertiär angesprochenen Thone und Mergel dem Diluvium angehören, namentlich auch die Lager in der Umgegend von Ülzen und Walsrode.

Erwähnt mag noch werden, dafs bei Bohrungen nach Petroleum in der Gegend von Edemissen grüne Sande in der Tiefe von 280′ oder 81,8 m erbohrt sind, in welchen sich ein Pecten aus Unter-Oligocän vorfand.*) Auch die Petroleumbohrungen bei Steinförde haben aus einer Tiefe von etwa 150′ oder 43,8 m in Thonschichten gelagerte tertiäre Versteinerungen (Pectunculus und Turritella) zu Tage gefördert.**)

Läfst sich hiernach annehmen, dafs unter der Diluvialdecke Tertiärablagerungen verschiedenen Alters in gröfserer Ausdehnung sich verbergen, so mögen doch diese wenigen Andeutungen genügen, da sie, wie bereits erwähnt, für die Erklärung der Vegetation nur wenig beitragen.

E. Diluvium.

Das Diluvium erfüllt den bei weitem gröfsten Teil unseres Gebiets und verleiht namentlich der Lüneburger Heide ihren eigentlichen Charakter. Es besteht aus Sand und Thon, Lehm, Mergel, Geröllen und Geschieben, die aus der Zertrümmerung nördlich gelegener Gebirgsmassen herrühren und aus den baltischen Ländern durch einbrechende Fluten und Eismassen über das Gebiet ausgebreitet sind, und nach den neueren Forschungen mit der zur sog. Eiszeit vorhanden gewesenen nordischen Gletscherbildung in Verbindung stehen. An der Oberfläche wird das Heidegebiet fast überall von den Sanden und Geröllen des oberen Diluviums bedeckt, soweit nicht Alluvionen der Flüsse und Bäche, sowie Moore und Sümpfe noch jüngere Ablagerungen darüber ausgebreitet haben, und kommen daher diese Schichten für den Pflanzenwuchs vorzugsweise in Betracht. Fast das ganze Gebiet, welches nördlich der Eisenbahnlinie Hannover, Lehrte, Fallersleben bis zu den Marschen der Elbe sich erstreckt, sowie die jenseits der Elbe gelegenen, den Marschen angrenzenden Teile von Hamburg, Lauenburg, Mecklenburg gehören hierher und nur inselartig ragen an

*) cf. Nöldeke, Vorkommen und Ursprung des Petroleums 1883, S. 57.
**) cf. Nöldeke, ibid., S. 35.

wenigen Stellen kleine Massen anstehenden Gesteins aus demselben hervor. Auch südlich dieser Linie erfüllt das Diluvium die Zwischenräume, welche das anstehende Gestein übrig läfst. Doch mufs dies letztere Gebiet noch dem norddeutschen Hügellande zugerechnet werden, da es zwar keine ansehnlicheren Höhen mehr aufweist, jedoch gröfsere mit sedimentären Schichten erfüllte Flächen im Zusammenhange erkennen läfst, namentlich im Hasenwinkel, Papenteiche, der alten Amtsvogtei Ilten, und daher auch in seiner Vegetation den Charakter des Hügellandes im wesentlichen bewahrt, während die Vegetation der Heide erst weiter nördlich rein und charakteristisch hervortritt.

Der Sand ist meistens aus abgerundeten, groben und ungleichen Quarzkörnern von gelblicher Farbe, denen Körner hellfleischroten Feldspats beigemengt sein sollen, gebildet, während Glimmerblättchen fehlen. Er ist mit Geröllen und Geschieben erfüllt, die verschiedenen, in den baltischen Ländern noch jetzt vorkommenden krystallinischen Gesteinen (Granit, Syenit, Quarz, Porphyr, Diorit, Diabas, Basalt etc.) oder Quarziten von unbekannter Herkunft, zum Teil Sedimentschichten jener Länder, entstammen. Am häufigsten finden sich die den Schichten der oberen Kreide entstammenden Feuersteine, während im Lüneburger Gebiete am linken Elbufer Geschiebe aus anderen Formationen selten sind, namentlich die bei Hamburg und Lauenburg vorkommenden verschiedenen silurischen und tertiären Gesteine fast ganz vermifst werden, und Gesteine aus Devon, Dyas und Trias überall fast ganz fehlen, auch Gesteine der Jura-Formation nur vereinzelt und selten vorkommen.*) Die Vegetation des Diluviums zeigt sich verschieden, je nachdem rein sandige, oder mit Lehm und Mergel vermischte Lagen vorherrschen. Während die räumlich weit ausgedehnten rein sandigen Partien meist sehr unfruchtbar sind und meist nur Heideflächen und Föhren wälder aufweisen, stellenweise auch hügelige Erhebungen bilden, welche, den Meeresdünen ähnlich, nur aus Flugsand bestehen und gleich diesen nur mit dünnem, spärlichem Pflanzenwuchse bedeckt sind, zeigen sich an mehr lehmhaltigen Stellen fruchtbare Felder, welche Roggen, Hafer und Gerste, Kartoffeln, stellenweise auch Klee und Lein gut gedeihen lassen, während weniger gute Stellen zum Anbau von Lupinen und Buchweizen vorzugsweise benutzt werden. Solche bessere Stellen, zumal in der Nähe eines Baches,

---

*) F. Römer, über die Diluvialgeschiebe von nordischen Sedimentgesteinen in der norddeutschen Ebene (in der Ztschr. der deutsch-geolog. Gesellschaft 1862, S. 575—637). — Dr. Wibel, C. Gottsche, die Diluvialgeschiebe Hamburgs (in der Festschrift der 49. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte 1876, S. 87 ff.). — Claudius, flüchtiger Blick in die Natur des Südrandes des Herzogtums Lauenburg (im Jahreshefte des naturw. Vereins für das Fürstentum Lüneburg, S. 87 ff.). — H. Steinvorth, zur wissenschaftl. Bodenkunde des Fürstentums Lüneburg, S. 25—27.

sind denn auch vorzugsweise zur Anlegung von Ortschaften benutzt, und es überrascht nicht selten, nach stundenlanger Wanderung durch öde Heide plötzlich gesegnete Fruchtfelder zu finden, die das Auge nicht zu überschauen vermag. Auf solchen Stellen gedeihen auch die Laubwaldungen, namentlich schöne Buchenbestände und die keiner Ortschaft fehlenden stolzen Eichen. Als der Vegetation, namentlich der Forstkultur, besonders hinderlich ist der vielerorten nicht tief unter der Oberfläche sich findende eisenschüssige, oft zu festem Gesteine verkittete Sand, der sog. Ortstein zu bezeichnen. Derselbe, nicht selten ein wahres, zum Verhütten brauchbares Eisenerz, bald ein der Nagelfluh ähnliches, festes konglomeratartiges Gestein bildend, und auch vielfach zu Bauzwecken verwandt, ist dem tieferen Eindringen der Baumwurzeln sehr hinderlich, und die neueren bedeutenden Forstkulturen haben erst dadurch zu so erfreulichen Resultaten geführt, dafs man begonnen hat, den Boden so tief zu bearbeiten, dafs diese Ortsteinschicht durchbrochen und den tiefgehenden Wurzeln der Föhren das tiefere Eindringen in den Erdboden ermöglicht ist, während sie früher verkümmerten, sobald die Wurzeln diese Schicht erreichten.*)

Die Gliederung des Diluviums ist nur an wenig Stellen unseres Gebiets genauer erforscht. Mit Ausnahme der bei Hamburg gemachten Forschungen, über welche die bereits oben (Note S. 20) citierte Festschrift Auskunft giebt, ist mir eine zusammenhängende Darstellung darüber nicht bekannt. Ich darf mich, da dieselbe für die Vegetation von untergeordneter Bedeutung ist, indem die unteren Schichten des Diluviums von denen des oberen mehr oder weniger hoch überdeckt sind und nur selten zu Tage stehen, darauf beschränken, dafs man im obern und untern Diluvium sandige und mergelige Schichten unterscheidet. Auch im Fürstentume Lüneburg sind eine gröfsere Anzahl Mergellager aufgeschlossen, welche zur Verbesserung des Sandbodens benutzt werden, sowie zur Ziegelfabrikation geeignete Thone, die zum gröfseren Teile dem unteren geschiebefreien Diluvium angehören.

Im Jahre 1883 hat in Veranlassung der königl. Landwirtschafts-Gesellschaft für Hannover durch den Geologen an der königl. Landesanstalt zu Berlin Dr. Ernst Laufer eine Aufsuchung und Untersuchung von Mergellagern in der Provinz Hannover statt-

---

*) Guthe, die Lande Hannover und Braunschweig, S. 47, 48.

Nach urkundlichen Schriften wurde bereits im 13. Jahrhundert von den sog. Waldschmieden der Raseneisenstein zur Herstellung von Eisen verwandt.

Weit ausgedehnte Stellen in der Nähe von Celle, namentlich im Wietzenbruche, zeigen noch jetzt grofse Schlackenhaufen und bekunden, dafs hier bei offenem Feuer Raseneisenstein vor langen Jahren auf der Heide geschmolzen wurde.

Viele Kirchen und Türme der Heidedörfer sind von Raseneisenstein erbaut, und noch jetzt dient derselbe stellenweise zur Fundamentierung der Häuser und zum Ausfüllen der Wandflächen.

gehabt, und ist von demselben in den Sitzungen der Landwirtschafts-Gesellschaft vom 20.—23. November 1883 hierüber Bericht erstattet. Soweit dieser Bericht das Fürstentum Lüneburg betrifft, ist daraus folgendes hervorzuheben.*) Derselbe gliedert das Diluvium von unten nach oben folgendermafsen:

Unterer Thonmergel,
— Geschiebemergel,
— Mergelsand,
— Diluvialsand,
Oberer Geschiebemergel,
Geschiebesand.

Eine Anzahl sog. Mergelgruben findet sich in der Nähe von Ülzen, namentlich in der Stadtforst, bei Westerweyhe, Melzingen an der Chaussee von Ülzen nach Ebstorf (anscheinend von Dr. Laufer nicht beachtet), nahe dem Krankenhause und im Südosten der Stadt Ülzen; ferner bei Tegendorf, Rosche, Rätzlingen, Prielip. Die meisten derselben zeichnen sich durch grofsen Kalkgehalt aus und sind als diluviale Süfswasserkalke zu bezeichnen, während einige als wirkliche Mergel sich darstellen und den unteren Diluvialmergeln zugerechnet sind. Berendt will in den Kalken von Westerweyhe durch Gletscher erzeugte sog. Riesentöpfe entdeckt haben, während Keilhack in den Lagern präglaciale Bildungen erkennen will.

Die Mergelgruben in der Umgegend von Bienenbüttel, namentlich die zahlreich östlich Hohnstorf bis Solchstorf sich erstreckenden, gehören nach Laufer vermutlich dem oberen Diluvium an, dahingegen haben die bedeutenden Gruben von Hohenbostel den unteren Diluvialmergel aufgeschlossen.

Bei Scharnhorst und Habighorst unweit Celle kommen Mergel vor, deren geognostisches Alter nicht sicher festzustellen ist.

In der Umgebung von Soltau finden sich Mergellager bei Hötzingen, Stübeckshorn und Töpingen auf grofsen Flächen, welche nach Laufer einer Übergangsbildung des geschiebefreien Thonmergels und dem unteren Geschiebemergel angehören, während der geschiebefreie Thonmergel südlich von Hötzingen ansteht und Material für Ziegeleien liefert. Etwa 1 Meile nordöstlich von Soltau ist auf dem Heidenhofe eine Ziegelgrube, in welcher thonreicher unterer Diluvialmergel gegraben wird.

---

*) Separatabdruck aus dem Protokolle der Winter-Versammlung des Central-Ausschusses der königl. Landwirtschafts-Gesellschaft für die Provinz Hannover, am 20.—23. November 1883, § 27 zu Nr. 32 der Tagesordnung. — cf. ferner Hannov. Land- und Forstwirtschaftliche Zeitung 10. Okt. 1883. — Dr. Laufer, Mitteilungen über den Kalkmergel von Rosche, östlich Ülzen. — Id. vom 31. Okt. 1883, Dr. Laufer, Mitteilungen über das Kalkmergellager von Honerdingen nahe Walsrode. — C. Berendt in Berlin, über Riesentöpfe und ihre allgemeine Verbreitung in Nord-Deutschland, in der Ztschft. der deutsch-geolog. Gesellschaft 1880, S. 11 ff. — Dr. Keilhack in Berlin, über präglaciale Süfswasserbildungen im Diluvium Nord-Deutschlands, 1883.



Im Norden von Soltau ist zwischen Heber und Timmerloh eine gröſsere Mergelgrube angelegt, welche einen kalkreichen Diluvialthonmergel führt, weiter nördlich ist ein blaugrauer unterer Geschiebemergel gefunden. Auch längs des Abhangs des Böhmethals von Heber bis Mohr sind Gruben im unteren Mergel angelegt, und ist beim letztern Orte auch Thonmergel aufgeschlossen; dicht bei Miedingen ist in früheren Zeiten der untere Diluvialmergel gegraben. Auch dicht beim Bahnhofe Soltau ist ein geschiebefreier Thon aufgefunden. Weiter östlich sind in der Nähe von Bispingen wenig kalkhaltige Diluvialthonmergel aufgeschlossen. Auch im oberen Thale der Luhe ist im Osten von Hützel Thonmergel aufgeschlossen, sowie im Liegenden der Diatomeenerde von Steinbeck eine mehrere Fuſs mächtige mergelige Schicht.

In der Umgegend von Viſselhövede befinden sich Gruben im unteren Diluvialmergel bei Grapenmühle, Buchholz, Hiddingen.

Bedeutend sind die Mergelgruben von Honerdingen nahe Walsrode. Sie enthalten einen Süſswasserkalk mit 60—74 pCt. kohlensaurem Kalk und in diesem eingeschlossen zahlreiche Pflanzen und Knochenreste, und lassen von oben nach unten folgende Schichtenfolge erkennen:

etwa $1^1/_5$ m Decksand,
5 „ unteren Diluvialsand,
etwa 3 „ humose und thonige Sande,
etwa nur 1 cm starke vertorfte Moosschicht,
0,5 m komprimierte moorige Substanz,
7—8 „ mächtige Kalkablagerung.

Im Wendlande ist unterer Diluvialmergel unweit Streetz nahe Dannenberg aufgeschlossen, ferner bei Schafhausen, sowie ein feinsandiger Thonmergel in Mergelgruben bei Witzetze, ferner unterer Mergel am Abhange oberhalb Kl.-Gusborn und westlich Grippel, vermutlich desselben Alters. An den Gehängen der Höbeck treten unterer Diluvialmergel und Thonmergel auf.

Aus eigener Beobachtung füge ich hinzu, daſs die Mergelgruben von Ankensen im Amte Meinersen zahlreich die Bryozoen der Kreide führen, welche für den sog. Korallensand und Korallenmergel des mittleren Diluviums charakteristisch sind, und daſs diese Korallen auch bei den Petroleumbohrungen bei Oelheim vorgekommen sind.*) Auch die schwachen Braunkohlenflötze, welche an verschiedenen Stellen der Heide bei Ülzen, Celle, Steinförde, Oelheim durch Bohrungen ermittelt sind, dürften als hierher gehörig angesehen werden.

---

*) **Nöldeke, Vorkommen und Ursprung des Petroleums 1883, S. 57, 58.**

Über die Gliederung des Diluviums im Hamburger Gebiet giebt die Festschrift der 49. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte 1876, S. 94 ff. Auskunft. Es sind hier unterschieden:

1. Oberes geschiebeführendes Diluvium,
2. mittleres geschiebeführendes Diluvium,
3. unteres geschiebefreies Diluvium.

Über die Lagerungsverhältnisse im Lauenburgischen geben namentlich die der Elbe zugewandten Steilwände des hohen Elbufers Aufschlufs. Dieselben sind von Claudius geschildert, wenngleich nicht genügend gedeutet. Namentlich ist die Bezeichnung des ausgedehnten, etwa 30 Fufs vom Diluvium bedeckten unterirdischen Torflagers mit seinen zahlreichen schön erhaltenen Pflanzen- und Tierresten als oberes Braunkohlenlager nicht gerechtfertigt, indem wir es nicht mit einem Braunkohlenlager, sondern mit einem wirklichen Torfe (aus einem Waldmoore entstanden) zu thun haben.*)

Zu den unteren Diluvialbildungen sind auch die an verschiedenen Stellen der Lüneburger Heide aufgefundenen Diatomeenlager zu rechnen, namentlich die bereits seit 1836 bekannten von Ober- und Niederohe, ferner die erst später entdeckten von Hösseringen, Suderburg, Eschede, im obern Thale der Luhe bei Grevenhof, Steinbeck und Hützel. Da sie vom Diluvium bedeckt und für die jetzige Vegetation ohne Interesse sind, so mag es genügen, sie erwähnt zu haben und auf die Schriften, welche nähere Auskunft darüber enthalten, zu verweisen.**) Auch die Erwähnung der im Fürstentume Lüneburg entspringenden, für die Vegetation bedeutungslosen Petroleumquellen mag an dieser Stelle genügen.

Zu bemerken ist, dafs die Vegetation des Diluviums im Weser- und Elbgebiete einige Verschiedenheiten bietet, auf welche im einzelnen später zurückzukommen ist. Im allgemeinen wird das Elbgebiet als das fruchtbarere bezeichnet werden müssen, in welchem namentlich die Umgegend von Ülzen, Lüchow, Dannenberg gesegnete Fruchtfelder zeigt und sich durch Flachsbau auszeichnet. Ganz besondere Erwähnung verdienen die Elbhöhen, welche ebenfalls dem Diluvium angehören und nur stellenweise unbedeutende Tertiärschichten in sich bergen, indem sie einen von der Vegetation der Heide völlig abweichenden Pflanzenwuchs aufweisen, der sich an vielen Punkten dem des nordwestlichen deutschen Hügellandes

---

*) Claudius, flüchtiger Blick in die Natur des Südrandes des Herzogtums Lauenburg (im Jahreshefte des naturw. Vereins für das Fürstentum Lüneburg 1866, S. 87 ff.).
Die nähere Untersuchung und Beschreibung dieses bereits von Tauhe erwähnten Torflagers behalte ich einer besonderen Arbeit vor und bemerke hier nur, dafs nur Reste noch jetzt lebender Pflanzen und Tiere in demselben vorkommen.

**) cf. Keilhack, über präglaciale Süfswasserbildungen im Diluvium Nord-Deutschlands. — Dr. Paul Engelhardt, Beiträge zur Ehrenrettung der Lüneburger Heide S. 23, 24. — Nöldeke, die Diatomeenlager der Lüneburger Heide (im Jahreshefte des naturw. Vereins für das Fürstentum Lüneburg 1883, 1884). Daselbst auch Angaben über weitere Litteratur.

annähert, ja manche Pflanzen zeigt, die nördlich des Harzes nur selten angetroffen werden. Es gehören hierher am linken Elbufer die Höhbeck bei Vietze, der Alaunberg bei Langendorf, der Weinberg und die Klötzie bei Hitzacker, die Höhen von Tismesland bis in die Gegend von Bleckede, endlich die Schwarzen Berge bei Harburg; am rechten Elbufer der Reuterberg bei Wendisch-Wehningen, die Höhen von Boitzenburg, das hohe Elbufer bei Lauenburg, Geesthacht, sowie die Höhen zwischen Altona, Blankenese und Schulau, die sich bis zu 300‘ oder 87,6 m erheben.

Für diese reiche Vegetation wird die Erklärung in der Nähe des Elbstromes und der dadurch bedingten feuchteren Luft, sowie in einem gröſseren Kalkgehalte des Bodens zu finden sein, wie denn auch einige Pflanzen augenscheinlich durch den Elbstrom aus höheren Gegenden herbeigeführt sind.

Auffallend ist es, daſs auch einige räumlich sehr beschränkte Stellen mitten in der Heide sich durch besondern Pflanzenwuchs auszeichnen, ohne daſs die Bodenbeschaffenheit und Lage hierfür eine ausreichende Erklärung bietet. Dies ist namentlich der Fall an einer Stelle zwischen Gifhorn und Brome in der Nähe von Ehra, über welche später noch weiteres mitgeteilt werden wird.

F. Alluvium.

Das jüngere Schwemmland (Alluvium) bedeckt, wie bereits hervorgehoben, stellenweise das Diluvium. Dies ist namentlich der Fall an den Ufern der Bäche und Flüsse, wo die Hochfluten der austretenden Gewässer die angrenzenden niedrigen Flächen mit Lagen von Sand und Geröllen oder mit fruchtbaren Schlammmassen bedeckt haben. Besonders in der Nähe der gröſseren Flüsse, der Elbe und Aller, Jeetzel, Ilmenau etc. bilden diese Ufer — im Gegensatze zum Diluvialboden (Geest) als Marschen bezeichnete Strecken — fruchtbare Wiesen und Ackerflächen. Durch Fruchtbarkeit zeichnen sich besonders die Elbmarschen aus, die am linken Elbufer im gröſseren Zusammenhange von Bleckede an, am rechten von Geesthacht an beginnen und von Schnackenburg an eingedeicht sind.

Sie beherbergen einige seltnere Pflanzen, von denen eine Anzahl aus höher belegenen Gegenden herabgeschwemmt sein wird, und zeigen in Feld und Wiese sehr üppiges Wachstum, sind jedoch im allgemeinen nicht sehr reich an besonders interessanten Pflanzen. Dagegen sind die Wasserzüge, welche die Marschen durchziehen, sehr reich an Wasserpflanzen, unter denen sich manche seltene befinden. Soweit Ebbe und Flut reicht, macht sich auch der Einfluſs salzigen Wassers bemerkbar und läſst am Unterlaufe der Elbe einige Pflanzen gedeihen, die im Binnenlande fehlen. Von dem alluvialen Marschboden sind auch die zwischen Harburg und

Hamburg belegenen Elbinseln bedeckt und teilen daher den Charakter der Marschen. Auch die Ufer der kleineren Flüsse und Bäche sind meist von üppigen Wiesen, wenngleich oft nur in schmalen Streifen, eingefafst und verleihen oft der Gegend einen eigentümlichen Reiz.

Zu den Alluvialbildungen sind auch die Moore zu rechnen. Unterschieden werden die eigentlichen Heidemoore, welche den seit einer langen Reihe von Jahren nach und nach über einander wachsenden Generationen von unter Wasser in Sümpfen vermodernden Sumpfmoosen und Heidepflanzen ihren Ursprung verdanken und namentlich im Allergebiete grofse ebene Flächen darstellen. Obwohl derartige Moore sich durch ganz Deutschland, namentlich auch auf höheren Bergen vielfach zeigen, so ist doch schwerlich die Vegetation derselben vielerorten eine so mannigfaltige und reiche, wie in unserem Gebiete. Verschieden von diesen sind die sog. Grünlandsmoore, wie sie namentlich im Wendlande am Rande der Geest erscheinen, indem diese nicht Heidepflanzen, sondern Wiesenpflanzen, namentlich Gräsern und Halbgräsern, durch Vermodern im flachen Wasser ihren Ursprung verdanken und daher mit Graswuchs bedeckt sind.*)

IV. Gliederung des Gebiets nach den Vegetationsverhältnissen.

Aus den vorstehenden Erörterungen geht hervor, dafs die Vegetation eine einheitliche im Gebiete nicht sein kann, vielmehr nach der so sehr verschiedenen Bodenbeschaffenheit in den einzelnen Gegenden auch eine sehr verschiedene sein mufs. Es ist daher nötig, das Gebiet bezüglich der Vegetation zu gliedern.

Sehr auffallend tritt zunächst ein Unterschied in der Vegetation des südlichsten Gebiets, wo noch anstehendes Gestein vorherrscht, und der vom Diluvium bedeckten Heidegegend hervor, ein Unterschied, der sich dem geübten Auge oft in ganz kurzen Entfernungen, ja bisweilen auf wenige Schritte sofort erkennbar macht. Die Grenze beider Gebiete trifft, wie bereits bemerkt, etwa mit der Eisenbahnlinie Hannover, Lehrte, Fallersleben zusammen. Eine deutlich erkennbare Grenze trennt ferner das Heidegebiet von den Marschen, namentlich den Elbmarschen. Die Unterschiede zeigen sich in der Wald-, Wiesen- und Ackervegetation, ja auch in der Vegetation der Sümpfe und Gewässer. Es ergiebt sich hiernach folgende natürliche Gliederung des Gebiets:

*) Guthe, die Lande Braunschweig und Hannover S. 52. — v. Pape, Verzeichnis der im hannov. Wendlande wildwachsenden Gefäfspflanzen (im Jahreshefte des naturwissensch. Vereins für das Fürstentum Lüneburg 1867, S. 33).

1. das südlichste Gebiet,
2. das Gebiet der Heide,
3. das Gebiet der Marschen,

und sind dieselben einer besonderen Betrachtung zu unterziehen.

A. Vegetation des südlichsten Gebiets.

Die besondere Vegetation desselben ist dadurch bedingt, daſs auf groſsen Flächen kalkige Gesteine (Trias, Jura und Kreide), meist nur wenig von Humuserde bedeckt, den Untergrund bilden. Wie bereits hervorgehoben, gehören hierher vorzugsweise die Bezirke der alten Amtsvogtei Ilten, ferner Stellen im Papenteiche und der Hasenwinkel im Amte Fallersleben, die sich daher auch besonders durch fruchtbaren Ackerboden auszeichnen.

1. Waldvegetation.

In diesem Gebiete treten einige gröſsere Waldflächen auf, vorzugsweise Laubholz in gemischten Beständen mit Unterholz, die nebst den kleinen Gebüschen eine reiche Waldvegetation bergen. Hierher gehören namentlich der südlichere Teil des Ahltener Waldes zu beiden Seiten der Eisenbahn zwischen Misburg und Lehrte, das Andertensche Gehäge, der Gaim und das Bockmerholz an der Südgrenze des Gebiets, Gehölze bei Sehnde, im Papenteiche bei Vordorf, der Cliversberg bei Fallersleben, Gebüsche zwischen Sülfeld und Ehmen, sowie der Oelper im Hasenwinkel. Freilich ist die Vegetation dieser Waldungen nicht ganz gleich, und nicht überall finden wir dieselben Pflanzen, indem manche nur auf eine oder einige Lokalitäten beschränkt sind. Das Spezielle ist aus dem systematischen Teile der Arbeit zu ersehen. Als charakteristische Pflanzen dieser Waldungen und Gebüsche sind folgende hervorzuheben:

Hepatica triloba, Anemone nemorosa und ranunculoides, Ranunculus auricomus, lanuginosus und polyanthemos, A c o n i t u m L y c o c t o n u m, A c t a e a s p i c a t a, A r a b i s h i r s u t a, Viola hirta, odorata und m i r a b i l i s, D i a n t h u s A r m e r i a, Moehringia trinervia, Stellaria holostea, Hypericum pulchrum, montanum und h i r s u t u m, Geranium palustre, Impatiens noli tangere, Oxalis Acetosella, Ononis spinosa, Melilotus macrorrhiza, Trifolium medium, m o n t a n u m und agrarium, Astragalus glycyphyllos, Vicia sepium, Geum rivale, Rubus Bellardi, corylifolius und caesius, Fragaria vesca, elatior und c o l l i n a, P o t e n t i l l a v e r n a und F r a g a r i a s t r u m, Alchemilla vulgaris, Agrimonia odorata und Eupatoria, Rosa canina, rubiginosa und tomentosa, Circaea lutetiana, Sanicula europaea, Pimpinella magna, Silaus pratensis, Selinum carvifolia, P e u c e d a n u m C e r v a r i a, Chaerophyllum bulbosum, Hedera Helix, Cornus san-

guinea, Viburnum Opulus, Lonicera Xylosteum, Asperula odorata, Galium cruciata und silvaticum, Dipsacus silvester und pilosus, Solidago Virgaurea, Inula salicina, Senecio erucifolius und Fuchsii, Cirsium oleraceum, Lappa macrosperma, Serratula tinctoria, Picris hieracioides, Phoenixopus muralis, Phyteuma spicatum, Campanula Trachelium, persicifolia und glomerata, Pyrola rotundifolia, Erythraea Centaurium, Pulmonaria officinalis, Myosotis silvatica, Veronica montana und Teucrium, Melampyrum cristatum und nemorosum, Lathraea Squamaria, Clinopodium vulgare, Lamium maculatum, Galeobdolon luteum, Stachys germanica und recta, Betonica officinalis, Ajuga genevensis, Primula elatior und officinalis, Daphne Mezereum, Mercurialis perennis, Salix Caprea, Arum maculatum, Orchis purpurea, Morio und mascula, Gymnadenia conopsea, Platanthera bifolia, chlorantha und viridis, Ophrys muscifera, Cephalanthera pallens, Epipactis latifolia und microphylla, Listera ovata, Neottia Nidus avis, Leucojum vernum, Allium ursinum, Paris quadrifolia, Polygonatum officinale und multiflorum, Convallaria majalis, Luzula pilosa, Carex divulsa, remota, tomentosa, montana, praecox, digitata, silvatica, Milium effusum, Koeleria cristata, Avena pubescens, Melica nutans und uniflora, Festuca gigantea und silvatica, Bromus asper, Triticum caninum, Elymus europaeus, Brachypodium silvaticum und pinnatum, Equisetum hiemale, Polypodium Phegopteris und Dryopteris.

2. Wiesenvegetation.

Gröfsere Wiesenflächen finden sich ebenfalls im südlichsten Gebiete, obgleich nur kleine Bäche und Gräben das Gebiet durchziehen, namentlich in den Feldmarken von Misburg, Anderten, Wülferode, Höver, Bilm, Ahlten, Sehnde, die kalkigen Untergrund haben und daher viele im Heidegebiete fehlende oder doch seltene Pflanzen führen. Hervorzuheben sind:

Ranunculus auricomus, polyanthemos und Philonotis, Trollius europaeus, Viola hirta, Polygala comosa, Genista tinctoria, Ononis spinosa, Medicago sativa und falcata, Trifolium montanum, hybridum, medium, Onobrychis sativa, Vicia sepium, Filipendula hexapetala (selten), Alchemilla vulgaris, Sanguisorba officinalis, Saxifraga granulata (nur stellenweise), Pimpinella magna, Silaus pratensis, Selinum carvifolia, Peucedanum Cervaria, Pastinaca sativa, Galium boreale, Scabiosa Columbaria, Cirsium oleraceum, Serratula tinctoria, Picris hieracioides, Scorzonera hispanica (selten), Taraxacum palustre, Campanula glomerata, Erythraea pulchella, Salvia pratensis, Betonica officinalis, Primula elatior und veris, Plan-

tago media, Orchis Morio und coriophora, Iris sibirica, Colchicum autumnale, Carex tomentosa und praecox, Avena pubescens und flavescens, Bromus erectus, Triticum caninum, Ophioglossum vulgatum.

Die Gräben und Sumpfstellen zeichnen sich durch folgende im Heidegebiete seltene oder fehlende Pflanzen aus:

Batrachium paucistamineum und confusum, Ranunculus sceleratus, Nasturtium officinale, Barbaraea vulgaris, Malachium aquaticum, Trifolium fragiferum, Tussilago Farfara, Pulicaria dysenterica, Tripleurospermum inodorum, Teucrium Scordium, Juncus glaucus und obtusiflorus, Carex riparia, Glyceria plicata.

3. Ackervegetation.

Sehr bedeutend tritt der Unterschied des südlichsten Gebiets von dem Heidegebiete in der Ackerflora hervor, nicht allein in Bezug auf die kultivierten Pflanzen, sondern auch in Bezug auf die vorherrschenden Unkräuter. Zu den Kulturpflanzen gehören vorzugsweise: Avena sativa und orientalis, Triticum vulgare, Secale cereale, Hordeum distichum, Brassica Napus und Rapa, Linum usitatissimum, Medicago sativa, Trifolium pratense und repens, Onobrychis sativa, Vicia sativa und Faba, Lens esculenta, Pisum sativum und arvense, Solanum tuberosum.

Die kalkhaltigen Äcker, unter denen sich die des Kronsbergs besonders auszeichnen, zeigen unter der Saat und an ihren Rändern folgende charakteristische Pflanzen:

Adonis aestivalis und flammea, Ranunculus arvensis, Nigella arvensis, Delphinium consolida, Papaver Rhoeas, Fumaria Vaillantii, Sinapis alba, Alyssum calycinum, Thlaspi arvense, Neslea paniculata, Reseda Luteola, Saponaria Vaccaria, Silene inflata, Arenaria serpyllifolia, Malva moschata, Geranium dissectum und columbinum, Anthyllis Vulneraria, Trifolium procumbens, Ervum tetraspermum, Lathyrus tuberosus, Rubus caesius Var. arvensis, Alchemilla arvensis, Poterium Sanguisorba, Lythrum hyssopifolia (an feuchten Orten), Falcaria Rivini, Aethusa Cynapium Var., Caucalis daucoides, Scandix Pecten Veneris, Torilis Anthriscus, Sherardia arvensis, Galium saccharatum, tricorne, Valerianella dentata und Auricula, Filago arvensis und germanica, Senecio viscosus, Centaurea Scabiosa, Crepis setosa, Lithospermum arvense, Linaria Elatine, spuria und minor, Veronica polita und opaca, Melampyrum arvense, Calamintha Acinos, Lamium incisum, Galeopsis Ladanum, Prunella grandiflora, Ajuga genevensis, Anagallis coerulea, Euphorbia exigua, Mercurialis annua, Gagea arvensis, Alopecurus agrestis, Avena fatua, Poa compressa, Bromus arvensis und tectorum.

Auch von diesen Pflanzen kommen einige nur selten und

intermittierend vor und sind nur auf einzelne Lokalitäten beschränkt.

4. Flora der Dorfschaften und Schuttstellen.

Die Ortschaften des südlichsten Gebiets zeigen an Hecken, Zäunen, Schutt- und Düngstellen einen Pflanzenwuchs, der sie sofort von den Ortschaften der Heide als verschieden kennzeichnet.

Es sind namentlich folgende, den Heidedörfern ganz oder doch fast ganz fehlende Pflanzen hervorzuheben:

Senebiera Coronopus, Anthriscus vulgaris, Chaerophyllum bulbosum, Conium maculatum, Dipsacus silvester, Tussilago Farfara, Pulicaria dysenterica, Carduus acanthoides, crispus und nutans, Onopordon Acanthium, Lappa tomentosa und major, Lactuca Scariola, Cynoglossum officinale, Echium vulgare, Hyoscyamus niger, Nepeta Cataria, Marrubium vulgare, Lamium maculatum, Verbena officinalis.

B. Vegetation des Heidegebiets.*)

Den ausgedehntesten und insofern auch wichtigsten Teil unseres Gebiets bildet der vom Diluvialboden bedeckte, der als Heide bezeichnet werden mag und gewöhnlich auch so bezeichnet wird. Die Schilderung der Vegetation desselben wird etwas eingehender zu versuchen sein, was dadurch gerechtfertigt sein mag, dafs meines Wissens nach wenig versucht ist, diese eigentümliche Vegetation im Zusammenhange darzustellen, obwohl sie dies ihrer Eigentümlichkeit wegen verdient. Es wird sich dabei herausstellen, dafs viele der gewöhnlich als überall gemein bezeichneten Pflanzen völlig fehlen oder doch zu den grofsen Seltenheiten gehören, wäh-

---

*) Vergl. Dr. W. O. Focke, Untersuchungen über die Vegetation des nordwestdeutschen Tieflandes im 6. Jahresberichte des naturwissensch. Vereins zu Bremen. Die dort erörterten Untersuchungen schliefsen das Lüneburgische und die Elbmarschen zwar ausdrücklich aus, beschränken sich vielmehr auf die Gegenden der unteren Weser und Ems, jedoch dürfen dieselben im wesentlichen auch auf unser Gebiet als zutreffend anzuerkennen sein. Die dort gegebene Einteilung und Schilderung der Vegetation in den drei verschiedenen Formationen Wald, Heide und Wiese, hat eine Abhandlung: Über die Heide, von Prof. Dr. Bernard Borggreve in Münden (Abhandl. des naturwissenschaftl. Vereins in Bremen III. B., S. 217—250) veranlafst, in welcher zum Teil abweichende Ansichten geltend gemacht werden. Auf diese ist von Dr. Focke in der Abhandlung: Einige Bemerkungen über Wald und Heide (B. III, S. 257—269) eine Entgegnung erfolgt. Es würde zu weit führen, auf alle in diesen Abhandlungen erörterten, zum Teil recht schwierigen Fragen, welche nicht allein die klimatischen Verhältnisse, sowie die chemische und physikalische Beschaffenheit des Bodens, sondern auch die Einwirkungen von Menschen und Tieren auf den Pflanzenwuchs und die Entwickelung der Flora in den verschiedenen Erdepochen berühren, näher einzugehen, daher ich auf dieselben verweisen mufs. Ich begnüge mich mit einer Schilderung der Vegetation, wie sie sich in Wald, Heide, Wiese und Acker jetzt darstellt.

Aus der Festschrift des Provinzial-Landwirtschafts-Vereins für den Regierungsbezirk Stade 1885 ist ferner auf eine Abhandlung von Dr. W. O. Focke: Die Pflanzenwelt, Bezug zu nehmen, welche eine allgemeine Schilderung der Flora des Regierungsbezirkes Stade enthält.

Die Schrift vom Oberlehrer H. Steinvorth enthält in dem Werke: „Lüneburg und seine Umgebung“ 1877, eine kurze Übersicht der Bodenverhältnisse und Flora des Fürstentums Lüneburg.

rend andere, die zu den selteneren Pflanzen Deutschlands gehören, in der Heide weite Verbreitung haben, daher manche irrige Vorstellung zu beseitigen ist.

Die Eigentümlichkeit der Vegetation zeigt sich auch hier in Wald, Wiese, Anger und Heide, Acker, Sumpf und Wasser, sowie in den Ortschaften selbst, und wird es nötig sein, sie nach diesen verschiedenen Lokalitäten zu untersuchen.

1. Waldvegetation.

Das Fürstentum Lüneburg, auch der als Heide bezeichnete Teil desselben, ist keineswegs, wie Unkundige es vielfach dargestellt haben, eine baumlose Einöde, vielmehr ziemlich waldreich. Nach Nachrichten aus dem Jahre 1851*) hatte die Landdrostei Lüneburg einen bauwürdigen Forstgrund von 495584 Morgen oder 129893 ha = 22½ QM., so dafs etwa 2424 Morgen oder 635 ha auf eine Quadratmeile fielen.

Nach Nachrichten vom Jahre 1867 nahmen die Forsten 15,2 pCt. der Bodenfläche ein, von denen jedoch 37,6 pCt. noch unangebaut und hauptsächlich nur zur Weide und zum Plaggenhiebe benutzt wurden.**)

Nach der Aufnahme bei der Grundsteuer-Veranlagung 1872 ist der Bestand der Holzungen der Landdrostei Lüneburg angegeben zu 214164 ha, davon fiskalische Forsten 76299 ha, Klosterforsten 5366 ha, Landgemeindeforsten 28581 ha, Stadtforsten 1443 ha, Institutsforsten 1003 ha, Privatforsten 101413 ha. Hiernach würden die Forsten 18,6 pCt. der Bodenfläche betragen.***)

Der eigentliche Waldbestand hat sich seitdem nicht unerheblich vergröfsert und ist seit 1851 auf 31,665 QM. gestiegen, indem sowohl seitens der Regierung als der Provinzialverwaltung grofse Heideflächen mit Föhren bewaldet sind, so namentlich am Lüfswalde und in der sog. Raubkammer. Die Forsten verteilten sich nach den Betriebsarten folgendermafsen:

Eichenwald	25913	Morgen	oder	6792	ha
Buchenhochwald	34621	„	„	9074	„
Nadelwald	208997	„	„	75746	„
Pflanzwald m. Weideberechtigungen	20741	„	„	5436	„
Mittelwald	42020	„	„	11013	„
Niederwald	83290	„	„	21830	„

Die Staatsforsten allein betrugen 259934 Morgen oder 68129 ha.

Nach dem neuesten Hannoverschen Staatskalender von 1885/6 ist der Bestand der Staatsforsten wie folgt angegeben:

*) H. Steinvorth, zur wissenschaftl. Bodenkunde des Fürstentums Lüneburg S. 6, 7. — G. Drechsler, die Forsten des Königreichs Hannover, 1851.

**) Guthe, die Lande Braunschweig und Hannover, S. 541.

***) Danger und Manz, S. 180.

1. Forstmeister-Bezirk Lüneburg-Gifhorn,
27959 ha*) (Kreis Gifhorn, Celle, Isenhagen).

a) Oberförsterei Fallersleben 2859 ha,
b) „ Gifhorn . . . 3268 „
c) „ Ütze. . . . . . 3218 „
d) „ Helmerkamp 2119 „
e) „ Knesebeck . 5280 „
f) „ Sprakensehl. 4784 „
g) „ Dalle . . . . . 3230 „
h) „ Eschede . . . 2203 „

2. Forstmeister-Bezirk Lüneburg-Munster,
27436 ha (Kreis Celle, Fallingbostel, Harburg, Soltau, Winsen a. d. Luhe, Ülzen).

a) Oberförsterei Fuhrberg . . . 3858 ha,
b) „ Miele . . . . . 3315 „
c) „ Fallingbostel 1976 „
d) „ Walsrode . . . 2365 „
e) „ Munster. . . . 4397 „
f) „ Garlstorf . . . 2108 „
g) „ Harburg . . . 3524 „
h) „ Langeloh . . . 5893 „

3. Forstmeister-Bezirk Lüneburg-Göhrde,
23381 ha (Kreis Dannenberg, Lüchow, Ülzen, Bleckede).

a) Oberförsterei Lüchow . . 4279 ha,
b) „ Zienitz . . 3952 „
c) „ Röthen. . . 4037 „
d) „ Medingen. 2562 „
e) „ Carrenzien 3839 „
f) „ Bleckede . 2312 „
g) „ Ebstorf . . 2400 „

4. Forstmeister-Bezirk Lüneburg-Lüneburg,
4090 ha (Kreis Lüneburg, Winsen a. d. Luhe).

a) Oberförsterei Scharnebeck . . . 2271 ha,
b) „ Winsen a. d. Luhe 2127 „

Aufserdem im südlichen Gebietsteile

Forstmeister-Bezirk Hannover-Hannover
(Kreis Burgdorf).

Oberförsterei Misburg 2273 ha
und zwar 1925 ha Staats- und 348 ha Gemeindewaldungen.

---

*) 1 ha = 3,8153 hannov. Morgen.
1 QM. = 21461 „ „

Zur Aufforstung sind seit 1877 von der Provinzial-Verwaltung gröſsere Flächen Heide angekauft. Im Jahre 1886 waren in der Gegend von Oerrel, Linzel, Brambostel bereits 13000 Morgen aufgeforstet und weitere Kulturanlagen in Aussicht genommen. Seitens der Klosterkammer ist 1867 das Rittergut Niebeck bei Suderburg für 66000 Thlr. erworben und in ein 2096,8 ha umfassendes Waldgut umgewandelt, 1879 das Gehöft Einemhof unweit Lüneburg für 42000 Thlr. zu Waldanlagen erworben. Von einzelnen Grundbesitzern sind manche bei Gemeinheitsteilungen zugewiesene Flächen zu Gehölzen angebaut.

Obwohl Nadelwaldungen bei weitem vorherrschen und namentlich die Fuhre oder Föhre (Pinus silvestris) als der charakteristische Waldbaum der Heide erscheint, fehlt es doch nicht an Laubholzbeständen von gröſserem Umfange. Der Holzwuchs ist keineswegs kümmerlich, und selbst die auf den unfruchtbarsten Boden gepflanzten jungen Nadelholzwaldungen zeigen das üppigste Gedeihen, seitdem man angefangen hat, den Wurzeln nach Durchbrechung der Ortsteinschicht das tiefere Eindringen in den Boden zu ermöglichen. An besseren Stellen finden sich Laubholzwaldungen von ausgezeichneter Schönheit, und die geschlossenen Eichenbestände zeichnen sich durch hohen und schlanken Wuchs aus. Als besonders ausgezeichnet durch schöne Buchenbestände sind hervorzuheben der Garlsdorfer Wald, die Hacke bei Harburg, das Drögeholz bei Lüneburg, der Buchwedel bei Winsen a. d. Luhe, die Gehölze um Ülzen und Ebstorf, im Reisenmoore, in der Göhrde, im Wendlande, das Wathlinger- und Burgdorferholz, Teile des Lüſswaldes. Bekannt ist ferner, wie fast jedes Heidedorf gröſsere oder kleinere Anpflanzungen von Eichen enthält, unter deren Laub sich die Wohnungen fast verstecken. Zahlreich treten auch an sumpfigen Stellen Bruchwaldungen auf, in denen die Erle vorherrscht. Die Birke bildet ebenfalls kleinere Waldbestände und fehlt fast nirgend am Waldsaume, sowie angepflanzt an den die Heide durchziehenden Wegen.

Daſs das Fürstentum Lüneburg sich von alters her eines schönen Baumwuchses erfreute, beweisen die tief im Moore sich häufig findenden alten Baumstümpfe und Baumstämme, und geht dies auch aus den Nachrichten hervor, welche 1861 und 1862 auf Veranlassung des Forstdirektors Burckhardt von den Königlichen Forstinspektionen gesammelt sind.*)

---

*) Hannovers merkwürdige Bäume (in der hannov. Zeitung 1861, Nr. 575, 577, 579 bis 583 inkl., 1862 Nr. 39—65 inkl., Nr. 68). Auszug daraus bei H. Steinvorth, zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstentums Lüneburg, S. 7—9.

Ferner H. Steinvorth im Jahreshefte des naturwissenschaftl. Vereins für das Fürstentum Lüneburg 1866, S. 61—63 und 1874—1878, S. 100 ff.

Von den aufgezählten merkwürdigen Bäumen unseres Gebiets mag es gestattet sein, folgende namhaft zu machen:

A. Eichen.

Vor d. Dorfe Sandlingen, Umfang 9½' = 2,77 m, Höhe 29' = 8,47 m, Alter 600 Jahre. Aus ihrem Schafte tritt eine Birke hervor.

Im Ützer Bruche, Umfang 13' = 3,80 m, mit einer Buche derart verwachsen, dafs von letzterer nur 7" sichtbar sind.

Königseiche im Wathlingerholze, Umfang 24⅔' = 7,2 m, Höhe 81' = 23,66 m, Alter 300 Jahre.

Präsident daselbst, Umfang 22' = 6,4 m, Alter 300 Jahre, mit dickem Bauche, astlos.

Im Scharnhorster Gehege, Umfang 22' = 6,4 m, Höhe 90' = 26,3 m, Alter 300 Jahre.

Daselbst, Umfang 18⅓' = 5,35 m, Höhe 92' = 26,9 m, Alter 300 J.

20 Eichen, welche das Forsthaus im Burgdorfer Holze umgeben. Die Bäume erinnern an die Schlacht von Sievershausen. Unter ihnen rastete Heinrich der Jüngere von Braunschweig am 9. Juli 1553.

In Hänigsen auf dem Hofe des Halbhöfners Feldmann, Umfang 19' = 5,55 m, Höhe 95' = 27,75 m.

Steineiche im Lüfswalde, Umfang 16' = 4,67 m, Höhe 80' = 23,37 m.

Im Forstorte Kiekenbruch (Forstrevier Hankensbüttel), Umfang 16⅓' = 4,77 m, Höhe 102' = 29,79 m.

In Wahrenholz auf dem Hofe des Brinksitzers Jürgen Wendt Umfang 18' = 5,26 m, Höhe 84' = 24,54 m, Alter 400 Jahre.

In Behren auf dem Hofe des Vollhöfners Böhrke, Umfang 22' = 6,43 m, Höhe 50' = 14,6 m, Alter 350—400 Jahre.

Im Hohnstedterholze bei Heiligendorf (A. Fallersleben), Umfang 19' = 5,55 m, Höhe 50' = 14,6 m, Alter 400 Jahre.
Umfang 19¾' = 5,77 m, Höhe 50' = 14,6 m.
Umfang 15½' = 4,53 m, Höhe 75' = 21,9 m.

Steineiche am Ziegelförth (A. Fallersleben), Umfang 15' = 4,38 m, Höhe 24' = 7,01 m, Alter 400 Jahre (ausgebrannter Stumpf).

Beim Dorfe Calberlah, Alter 500 Jahre (ausgerodet).

Im Forstorte Rothehof (Wendland), Umfang 22' = 6,43 m, Höhe 64' = 18,69 m.
Umfang 18' = 5,26 m.
Umfang 23' = 6,72 m.

Im Bruneizenbruche, viele Eichen, Umfang 11—18' = 3,21—5,26 m, Höhe 60' = 17,53 m.

Schmucke Eiche bei Schletau (A. Lüchow),*) Umfang 24' = 7,01 m,

*) Abbildung im Jahreshefte des naturwissenschaftl. Vereins für das Fürstentum Lüneburg 1868 u. 69. Hier auch S. 141 ff. das Gedicht des Pastors Dr. Fr. W. Helms in Lüchow „Die Schmucke Eiche“, in welchem die mit dem Baume verknüpfte Sage von Hermann Billungs Sieg über die Wenden behandelt wird. Merian erwähnt den Baum 1654.

Höhe 112′ = 32,71 m, Alter 1000 Jahre, am 29. November 1836 umgestürzt.
Fürsteneiche im Rosengarten bei Carrenzien (A. Neuhaus), Umfang 39′ = 11,39 m, Höhe 80′ = 23,37 m, am 21. Februar 1849 geworfen.
Friedenseiche daselbst, Umfang 17′ = 4,97 m, Höhe 80′ = 23,37 m, Alter 400 Jahre.
Epheueiche im Radt bei Carrenzien, Umfang 12′ = 3,51 m, Höhe 90′ = 26,29 m, ganz mit Epheu bekleidet, dessen Stangen durchschnittlich 1′ = 0,29 m Umfang haben.
Käseeiche im Mühlenmoor bei Carrenzien, Umfang 12′ = 3,51 m, Höhe 78′ = 22,78 m, Alter 400 Jahre.
Großherzogeiche bei Carrenzien, Umfang 15′ = 4,38 m, Höhe 65′ = 18,99 m, Alter 400 Jahre.
Tillyeiche in dem Todtenbergforst (A. Neuhaus), Umfang 9′ = 2,63 m, Höhe 45′ = 13,14 m, Alter 400 Jahre.
Königseiche im Garlsdorfer Walde, Umfang 15½′ = 4,53 m, 1845 gefällt.
In Meißendorf bei Winsen a. d. Aller, Umfang 28′ = 8,18 m.
Bei Lüne,*) Umfang 16¾′ = 4,82 m, Höhe 75′ = 21,91 m, Kronenumfang 225′ = 65,72 m.
In der Ülzener Stadtforst beim Fischerhofe, weite prächtige Krone.

B. Buchen.

Im Hasenwinkel bei Ebstorf, Umfang 10′ = 2,92 m, Höhe 115′ = 33,59 m, Alter 250 Jahre.
Umfang 13¾′ = 4,02 m, Höhe 119′ = 34,76 m, Alter 250 J.
Im Lindengehege (Hohnstedterholz, Amt Fallersleben), Umfang 11½′ = 3,36 m, Höhe 65′ = 18,99 m, Alter 200 Jahre.
Ziegelförth daselbst, Umfang 12½′ = 3,65 m, Höhe 80′ = 23,37 m.
Am Rabenberge (Forstrevier Rothehof), Umfang 18′ = 5,26 m.
Im Sunder bei Winsen a. d. Aller, Umfang 13¾′ = 4,02 m, Höhe 90′ = 26,29 m.
Hundebuche bei Dötzingen, durch prächtige Krone ausgezeichnet.

C. Sonstige Laubbäume.

Vogelbeere beim Forsthause zu Breitenhaus, Forstort Stadensen, Umfang 5′ = 1,46 m.
Ulmen auf dem Grabe der Prinzessin Sophie Mathilde und Marie von Sachsen-Lauenburg in Neuhaus, Umfang 10—11′ = 2,92 bis 3,21 m, Höhe 80′ = 23,37 m.
Feldahorn am Cliversberge bei Fallersleben, Umfang 9′ = 2,63 m, Höhe 49′ = 14,31 m.

*) Abbildung im Jahreshefte des naturwissenschaftl. Vereins für das Fürstentum Lüneburg 1865, Beschreibung das. S. 61—63: „Een Boom as he im Book steit.“

Weide bei der Wahrenholzer Mühle, Umfang 18' = 5,26 m.

Ahnfraupappel in Neuhaus, Umfang 15' = 4,38 m, Höhe 94' = 27,46 m, Alter 150 Jahre.

Schwarzpappel auf dem Schiffsbauplatze in Lüneburg, Umfang 30' = 8,76 m.

Ilex aquifolium im Buchwedel, Umfang 1—1¼' = 0,29—0,36 m, Höhe 20' = 5,84 m.

Birke im Sunder, Umfang 6½' = 1,90 m, Höhe 70' — 20,45 m.

D. Nadelholzbäume.

Gaufsfichte in der Sprache bei Lachtehausen, unweit Celle, Umfang 16' = 4,67 m, Höhe 104' = 30,38 m, von Gaufs bei seinen Gradmessungen benutzt, nicht mehr vorhanden.

Königstanne im Hassel bei Hermannsburg, Umfang 6¾' = 1,97 m, Höhe 140' = 40,89 m, gefällt.

Fichte im Weesener Sunder, Höhe 152' = 44,40 m, am 29. Novbr. 1835 gestürzt.

Kronfuhre im Kiekenbusche (A. Knesebeck),*) Umfang 7⅓' = 2,14 m, Höhe 140' = 40,89 m, Alter 130 Jahre.

Fichte im Emmerholze bei Hankensbüttel, Umfang 9' = 2,63 m, Höhe 64' = 18,69 m, Alter 160—170 Jahre.

Königstanne im Ehraher Forstreviere (Amt Isenhagen), Umfang 10' = 2,92 m, Höhe 105' = 30,67 m.

Weimutskiefer bei Wolfsburg, Umfang 8' = 2,34 m.

Juniperus communis auf der Heide bei Rebberlah,**) Umfang 3' = 0,88 m.

Schöne baumartige Exemplare von Juniperus finden sich in entlegenen Stellen der Heide, z. B. bei den 7 Steinhäusern im Amte Fallingbostel.

Das Herzogtum Lauenburg enthält ebenfalls schöne Laubholzbestände, namentlich in dem 24000 Morgen = 6290 ha haltenden Sachsenwalde und den Gehölzen um den Ratzeburger See, während das Hamburger Gebiet keinen gröfseren Waldbestand aufweist.

Als Pflanzen der Laubwälder, namentlich derjenigen, welche gemischte Bestände und Unterholz enthalten, sowie der Gebüsche sind folgende zu erwähnen, die jedoch, je nachdem der Boden trockener oder feuchter ist, sich sehr verschieden verteilen:

Hepatica triloba selten, Anemone nemorosa, selten ranunculoides, Ranunculus auricomus, selten lanuginosus, Corydalis cava,

---

*) Der höchste Baum des vormaligen Königreichs Hannover ist eine Fichte im Langenthal (Westerhöfer Forst), 160' oder 46,74 m hoch, der höchste Baum des Königreichs Preufsen ist die Königsfichte im Forstreviere Nesselgrund (Regierungsbezirk Breslau), 167' oder 48,98 m hoch. Die Kronfuhre ist der zweithöchste Baum der Provinz Hannover.

**) Das Holz ist im Hause des Brinksitzers Benecke in Eschede zu Dachsparren bearbeitet.

fabacea, selten solida, claviculata nur im Elbgebiete und selten, Cardamine Impatiens selten, silvatica selten, pratensis und amara, Dentaria bulbifera selten, Viola palustris, silvestris und canina, Silene nutans selten, Melandrium silvestre, Moehringia trinervia, Stellaria nemorum, holostea und uliginosa, Malachium aquaticum, Hypericum perforatum, quadrangulum, pulchrum und selten montanum, Geranium sanguineum sehr selten, Robertianum, Impatiens noli tangere, Oxalis Acetosella, Sarothamnus scoparius, Trifolium pratense und medium, selten alpestre, Vicia cassubica selten, sepium nicht häufig, Orobus tuberosus, Geum urbanum, seltener rivale, Rubus-Arten, namentlich plicatus, suberectus, Sprengelii und corylifolius, Fragaria vesca, selten elatior, Potentilla Tormentilla und procumbens, Agrimonia Eupatoria und odorata, Epilobium angustifolium, Circaea lutetiana und alpina, Chrysosplenium alternifolium, seltener oppositifolium, Sanicula europaea, Pimpinella magna, Angelica silvestris, Peucedanum Oreoselinum selten, Heracleum Sphondylium, Anthriscus silvestris, Chaerophyllum temulum, selten bulbosum, Hedera Helix, Viscum album selten, Adoxa Moschatellina, Linnaea borealis sehr selten nur im Elbgebiete, Asperula odorata nicht häufig, Galium silvaticum und saxatile, Valeriana officinalis, Eupatorium cannabinum, Solidago Virgaurea, Gnaphalium silvaticum, Senecio silvaticus und Jacobaea, Phoenixopus muralis, Hieracium murorum, vulgatum, boreale, tridentatum und umbellatum, Phyteuma spicatum, Vaccinium Myrtillus, uliginosum und Vitis Idaea, letzteres im Elbgebiete selten, Arctostaphylos Uva ursi, Calluna vulgaris, Pyrola chlorantha selten, rotundifolia nicht häufig, minor, secunda und selten umbellata, Monotropa Hypopitys, Ilex Aquifolium, Erythraea Centaurium, Pulmonaria officinalis selten, Veronica Chamaedrys und officinalis, selten montana, Melampyrum pratense, seltener nemorosum, noch seltener cristatum, Lathraea Squamaria selten, Clinopodium vulgare nicht häufig, Galeobdolon luteum, Stachys silvatica, ambigua und palustris, Ajuga reptans, Teucrium Scorodonia, Trientalis europaea, Lysimachia thyrsiflora, vulgaris, selten auch nemorum, Primula elatior selten, Rumex nemorosus, Empetrum nigrum, Humulus Lupulus, Myrica Gale, Orchis maculata, latifolia, selten Morio, Platanthera bifolia, Epipactis latifolia, Listera ovata, selten auch cordata, Goodyera repens, Gagea stenopetala, spathacea und lutea, Anthericum Liliago und ramosum selten, Paris quadrifolia, Polygonatum multiflorum, selten officinale, Convallaria majalis, Maianthemum bifolium, Juncus conglomeratus und effusus, Luzula campestris, pilosa, sehr selten maxima, Carex muricata, remota, leporina, elongata, digitata selten, silvatica, paludosa, Calamagrostis lanceolata und Epigeios, Aira caespitosa und flexuosa, Holcus mollis, Milium effusum, Melica nutans und uniflora selten,

Molinia coerulea, Poa nemoralis und serotina, Festuca rubra, gigantea und arundinacea, Osmunda regalis, Polypodium vulgare, selten Dryopteris und Phegopteris, Polystichum Thelypteris, selten Oreopteris, Filix mas, cristatum und spinulosum, Asplenium Trichomanes selten, Filix foemina, Blechnum Spicant, Pteris aquilina.

Von den in Wäldern, Gebüschen und Hecken vorkommenden Bäumen und Gesträuchen sind aufser den eigentlichen Waldbäumen zu nennen: Tilia grandifolia und parvifolia, Acer Pseudoplatanus, platanoides und campestris, Evonymus europaeus, Rhamnus Frangula und cathartica, Robinia Pseudacacia (einzeln als Waldbaum eingesprengt), Prunus spinosa und Padus, Rosa canina, selten rubiginosa und tomentosa, Pyrus communis und Malus, Sorbus aucuparia, Crataegus Oxyacantha und monogyna, Rubus-Arten, Ribes nigrum und rubrum, Cornus sanguinea, Sambucus nigra, selten auch racemosa, Lonicera Periclymenum, Fraxinus excelsior, Ulmus campestris und effusa, Corylus Avellana, Carpinus Betulus, Salix pentandra, fragilis, alba, cinerea, aurita, selten Caprea, Populus tremula, Juniperus communis.

Auffallenderweise zeichnen sich einige Gebüsche in der Heide durch eine besondere Fülle interessanter und seltener Pflanzen aus, ohne dafs die oberflächliche Beschaffenheit des Bodens hierüber Aufschlufs giebt, wenngleich die Annahme nahe liegt, dafs nicht tief unter der Oberfläche sich kalkhaltiges Gestein verbirgt. Dahin gehört namentlich eine Stelle, welche bereits in den Werken des Hofrats Meyer als in der Nähe von Ehra bei Gifhorn belegen bezeichnet ist. Sie liegt etwa $^1/_2$ Stunde nordöstlich von Ehra, unmittelbar an der grofsen Bickelsteiner Heide, unweit des Weges von Lessien nach Voitze und umfafst nur wenige Morgen. Hier zeigen die zwischen dürren Ackerflächen belegenen Gebüsche, sowie ein kleiner Eichenpflanzwald folgende, sonst im weiten Umkreise vermifste Pflanzen:

Ranunculus nemorosus, Dianthus Carthusianorum, Geranium sanguineum, Trifolium alpestre, Vicia cassubica, Lathyrus silvester, Peucedanum Oreoselinum, Sambucus racemosa, Galium boreale, Conyza squarrosa, Serratula tinctoria, Archyrophorus maculatus, Polygonatum officinale, Anthericum ramosum, zu denen sich noch andere Pflanzen gesellen, die zwar in der Heide weitere Verbreitung haben, jedoch immerhin zu den nicht häufig vorkommenden gehören, als: Orobus tuberosus, Sedum maximum, Saxifraga granulata, Solidago Virgaurea, Scorzonera humilis, Euphorbia Cyparissias.

Ausgezeichnet durch seinen Reichtum an Pyrola-Arten ist das Neustädterholz bei Celle. Hier erscheinen auf verhältnismäfsig sehr kleiner Fläche: Pyrola chlorantha, rotundifolia, minor, secunda und

umbellata, sowie an seltneren Pflanzen aufserdem Goodyera repens, Asplenium Trichomanes, Polypodium Dryopteris u. s. w.

Sehr pflanzenreich sind auch die Waldungen um Lüneburg und Ülzen.

Der Reichtum des Sachsenwaldes an seltneren Pflanzen ist bekannt. Von diesen sind hervorzuheben: Hepatica triloba, Ranunculus polyanthemos, Aquilegia vulgaris, Actaea spicata, Corydalis solida, Cardamine silvatica, Dentaria bulbifera, Genista germanica, Trifolium alpestre, Potentilla Fragariastrum, Sanicula europaea, Asperula odorata, Campanula patula, persicifolia und latifolia, Lathraea Squamaria, Myosotis sparsiflora, Asarum europaeum, Mercurialis perennis, Platanthera chlorantha, Neottia nidus avis, Carex montana, digitata und silvatica, Calamagrostis silvatica, Festuca silvatica, Bromus asper, Melica nutans und uniflora, Avena tenuis, Polypodium Dryopteris und Phegopteris, Cystopteris fragilis.

Aus den Ratzeburger Gehölzen sind namentlich zu nennen: Actaea spicata, Arum maculatum, Cephalanthera pallens, Poa sudetica.

Sehr verschieden von der Vegetation des Laubwaldes ist die des Nadelholzes. Sie ist meistens sehr pflanzenarm, ja die hohen Bestände der Fuhren entbehren oft jedes phanerogamischen Pflanzenwuchses, und nur Flechten und Moose überziehen, einer nordischen Tundra ähnlich, den Boden. An feuchtern Stellen sind sie mit niedrigen Gebüschen von Juniperus communis, Vaccinium Myrtillus und Vitis Idaea, Calluna vulgaris, Sarothamus scoparius, Genista anglica und pilosa, Ilex Aquifolium und Rubus-Arten bekleidet, zu denen sich einige Kräuter der Heide, sowie einige Gräser und Halbgräser, namentlich Juncus effusus und conglomeratus, Molinia caerulea, Aira flexuosa, Agrostis, Festuca ovina, sowie oft massenhaft Pteris aquilina, ferner Polypodium vulgare, Aspidium spinulosum gesellen. Auf Waldschlägen erscheint Epilobium angustifolium in grofsen Mengen (ähnlich wie Digitalis purpurea auf den Waldschlägen am Harze), in Gesellschaft mit Senecio silvaticus und Aira flexuosa.

Dennoch bergen sie hin und wieder auch einige seltnere Pflanzen, z. B. Pyrola uniflora, Linnaea borealis, Goodyera repens, Listera cordata.

Die bereits erwähnten Elbhöhen, welche teilweise bewaldet und bebuscht sind, zeigen sich besonders reich an seltneren Pflanzen, und sind einige derselben bereits seit längerer Zeit bekannt, namentlich die Höhbeck bei Vietze, Alaunberg bei Langendorf, der Weinberg und die Klötzie bei Hitzacker, die Höhen bei Boitzenburg, die Steilufer der Elbe bei Lauenburg, Geesthacht, die Elbhöhen bei Hamburg.

Von den auszuzeichnenden Pflanzen dieser Höhen mögen genannt werden*):

Clematis Vitalba und recta, Thalictrum minus, Pulsatilla vulgaris und pratensis, Ranunculus polyanthemos, Eranthis hiemalis (selten), Turritis glabra, Erysimum hieracifolium, Helianthemum vulgare, Tunica prolifera, Dianthus Carthusianorum, Silene nutans und Otites, Viscaria vulgaris, Moenchia erecta (selten), Cerastium pumilum, Alsine viscosa, Hypericum montanum, Genista germanica, Anthyllis Vulneraria, Trifolium alpestre, striatum und agrarium, Astragalus glycyphyllos, Vicia silvatica und cassubica, Lathyrus silvester, Orobus niger, Fragaria elatior, Potentilla recta (selten), mixta und verna, Poterium Sanguisorba, Oenothera biennis und muricata, Sedum reflexum, Saxifraga tridactylites und granulata, Sanicula europaea, Eryngium campestre, Peucedanum Oreoselinum, Galium boreale, Scabiosa Columbaria, Filago arvensis, Senecio viscosus, Anthemis tinctoria (selten), Serratula tinctoria, Tragopogon major, Chondrilla juncea, Campanula persicifolia und glomerata, Cynanchum Vincetoxicum, Anchusa officinalis, Lithospermum officinale, Myosotis silvatica, Digitalis ambigua, Veronica spicata und verna, Melampyrum cristatum und nemorosum, Orobanche Galii, Origanum vulgare, Calamintha Acinos, Clinopodium vulgare, Stachys recta, Betonica officinalis, Ajuga genevensis und pyramidalis, Euphorbia Cyparissias, Anthericum Liliago und ramosum, Allium carinatum, Polygonatum officinale, Carex ligerica, Schreberi, brizoides, praecox, ericetorum, Calamagrostis Epigeios, Ammophila arenaria, Koeleria cristata und glauca, Avena pubescens, Melica nutans, Poa bulbosa, Brachypodium silvaticum und pinnatum, Bromus tectorum, Elymus arenarius, Botrychium Lunaria, Polystichum Oreopteris, Equisetum hiemale.

Allerdings sind diese Pflanzen nicht gleichmäfsig verbreitet, vielmehr einige nur auf einzelne Höhen beschränkt, einige auch nur selten und nur an einer Stelle gefunden, während die Mehrzahl sich allgemeinerer Verbreitung erfreut.

2. Vegetation der offenen Heide.

Die im Gebiete weit ausgedehnten Flächen der Heide sind keineswegs so pflanzenarm, als sie dem ungeübten Auge erscheinen, bringen vielmehr wohl ebenso viele Pflanzenarten hervor, als die üppig grünen Wiesen des Hügellandes. Nur die überwiegende Menge einiger, herdenweise auftretender Arten, namentlich der Heidearten, versteckt die weniger auffallenden Pflanzen und ver-

*) cf. auch Dr. W. Sonder, allgemeiner Überblick der Hamburger Flora in der Festschrift der 29. Naturforscherversammlung in Hamburg.
v. Pape, Verzeichnis der im hannov. Wendlande wildwachsenden Gefäfspflanzen.

leiht der Heide den Charakter der Einförmigkeit. Nicht erfreulich für das Auge ist allerdings der Anblick der braunen Heideflächen, und dennoch gewähren sie zur Zeit der Heideblüte, die in den verschiedensten rötlichen Färbungen bis ins rein Weifse abwechselt, einen wahrhaft schönen Anblick. Die trockneren Stellen der Heide zeichnen sich von den feuchteren durch ihren Pflanzenwuchs aus. Als charakteristische Pflanzen der trockenen Heide sind hervorzuheben:

Draba verna, Teesdalia nudicaulis, Viola canina und tricolor, Polygala vulgaris und depressa, Dianthus deltoides, Spergula Morisoni, Lepigonum rubrum, Cerastium semidecandrum, Stellaria graminea, Ulex europaeus (wahrscheinlich ursprünglich nur angepflanzt), Sarothamnus scoparius, Genista pilosa und anglica, Ononis repens, Trifolium arvense, Ornithopus perpusillus, Vicia lathyroides, Orobus tuberosus, Potentilla Tormentilla und procumbens, Epilobium angustifolium, Corrigiola litoralis, Herniaria glabra, Scleranthus annuus und perennis, Sedum acre, Pimpinella saxifraga, Galium verum, ochroleucum, Mollugo und saxatile, Erigeron canadensis, Filago arvensis, Gnaphalium dioicum und arenarium, Artemisia campestris, Tanacetum vulgare, Senecio silvaticus, Carlina vulgaris, Centaurea Jacea, Thrincia hirta, Leontodon autumnalis, Scorzonera humilis, Hypochaeris radicata, Archyrophorus maculatus (selten), Hieracium Pilosella, boreale, tridentatum und umbellatum, Jasione montana, Arctostaphylos uva ursi, Calluna vulgaris, Cuscuta Epithymum, Myosotis stricta, versicolor, hispida und intermedia, Verbascum thapsiforme, Linaria vulgaris, Veronica officinalis, serpyllifolia, arvensis und verna, Euphrasia officinalis, Thymus Serpyllum Var., Trientalis europaea, Armeria vulgaris, Plantago major und lanceolata, Rumex Acetosella, Betula alba, Salix cinerea, aurita, repens und ambigua, Orchis latifolia und maculata, Platanthera bifolia, Anthericum Liliago und ramosum (selten), Juncus squarrosus, Luzula campestris, Carex arenaria, muricata, leporina, pilulifera, ericetorum, Agrostis vulgaris und alba, Ammophila arenaria, Koeleria glauca, Aira flexuosa, Avena caryophyllea, praecox, Sieglingia decumbens, Molinia caerulea, Festuca ovina, Nardus stricta, Lycopodium clavatum und Chamaecyparissus, ferner Gebüsche von Juniperus communis und Rubus, namentlich R. plicatus und suberectus.

An Stellen, wo die Heidehügel sich zu Dünen losen Flugsandes gestalten, herrschen vorzugsweise neben dürftigen Heidebüschen Ammophila arenaria, Weingaertneria canescens, Festuca ovina, Carex arenaria, während Renntierflechten den Boden überziehen, doch lassen sie stellenweise auch einige seltnere Pflanzen gedeihen, z. B. Jurinea Pollichii, Koeleria glauca, Anthericum Liliago, Elymus arenarius.

Die Heide geht allmählich an feuchteren Stellen in Moor über, und gesellen sich an diesen Übergangsstellen einige dem Moore eigentümliche Pflanzen den sonstigen Heidepflanzen bei, namentlich: Erica tetralix, Viola palustris, Drosera-Arten, Arnica montana, Succisa pratensis, Vaccinium Vitis idaea, Andromeda polifolia, Gentiana Pneumonanthe, Cicendia filiformis, Pedicularis silvatica, Pinguicula vulgaris, Lysimachia thyrsiflora, Polygonum minus, Empetrum nigrum, Betula pubescens, Myrica Gale, Narthecium ossifragum, Juncus filiformis, Rhynchospora alba und fusca, Scirpus caespitosus, Eriophorum angustifolium, Carex canescens, panicea, Hornschuchiana, Aira caespitosa.

An anderen Stellen geht die Heide allmählich in Wiesen und Angerboden über, und mischen sich die Heidepflanzen mit denen der Wiese. Eine derartige Vegetation entsteht auch namentlich an vielen Stellen mitten in der Heide, die vorübergehend von Wasser bedeckt werden.

Eine eigentümliche Flora entwickelt sich an feuchten Stellen der Heide, namentlich an den Rändern feuchter Gräben, welche die Heide durchziehen. Zu nennen sind: Ranunculus Flammula, Cardamine pratensis, Nasturtium silvestre und palustre, Stellaria glauca und uliginosa, Sagina procumbens und nodosa, Radiola linoides, Hypericum humifusum, Trifolium repens und filiforme, Callitriche stagnalis, Peplis Portula, Montia minor, Illecebrum verticillatum, Hydrocotyle vulgaris, Thysselinum palustre, Galium palustre, Inula britannica, Bidens tripartitus, seltener cernuus, Gnaphalium luteoalbum und uliginosum, Achillea Ptarmica, Erica Tetralix, Gentiana Pneumonanthe, Cicendia filiformis, Scrophularia nodosa, Veronica serpyllifolia, Mentha arvensis Var. glabra, Scutellaria galericulata, selten minor, Centunculus minimus, Polygonum minus und Hydropiper, Salix repens, Juncus filiformis, capitatus, lamprocarpos, acutiflorus, alpinus, supinus, compressus, Tenageja und bufonius, Cyperus flavescens, Heleocharis acicularis, Scirpus pauciflorus, setaceus. Carex stellulata, canescens, vulgaris, pilulifera, panicea, hirta, lepidocarpa und Oederi, Agrostis canina, Molinia caerulea, Nardus stricta, Lycopodium inundatum und Selago.

Die Wassergräben und Sümpfe selbst enthalten vorzugsweise folgende Pflanzen:

Batrachium hederaceum, aquatile und divaricatum, Ranunculus Lingua und Flammula, Nymphaea alba, Nuphar luteum, Nasturtium officinale und amphibium, Elatine Hydropiper (selten), Lotus uliginosus, Comarum palustre, Epilobium tetragonum, chordorrhizum und palustre, Isnardia palustris (selten), Myriophyllum verticillatum und alterniflorum, Hippuris vulgaris (selten), Callitriche stagnalis, vernalis und autumnalis (nur im Elbgebiete), Ceratophyllum demer-

sum, Lythrum Salicaria, Montia rivularis, Cicuta virosa, Helosciadium inundatum und repens, Berula angustifolia, Sium latifolium, Oenanthe fistulosa und Phellandrium, Angelica silvestris, Thysselinum palustre, Galium palustre, Valeriana officinalis, Eupatorium cannabinum, Bidens tripartitus und cernuus, Lobelia Dortmanna (selten), Menyanthes trifoliata, Myosotis palustris und caespitosa, Mimulus luteus (selten), Veronica scutellata, Anagallis und Beccabunga, Pedicularis palustris, Mentha aquatica, Lycopus europaeus, Stachys palustris, Teucrium Scordium, Utricularia-Arten, Lysimachia thyrsiflora, Hottonia palustris, Litorella lacustris, Polygonum amphibium, Rumex Hydrolapathum, Euphorbia palustris, Stratiotes aloides, Hydrocharis Morsus ranae, Alisma Plantago, ranunculoides und natans, Sagittaria sagittaefolia, Scheuchzeria palustris, Butomus umbellatus, Potamogeton natans, oblongus, rufescens, Hornemanni, gramineus, obtusifolius, pusillus, crispus, Zanichellia pedicellata (selten), Lemna-Arten, Typha latifolia, angustifolia (selten), Sparganium ramosum, simplex und minimum, Calla palustris, Acorus Calamus, Iris Pseud-Acorus, Juncus lamprocarpos, acutiflorus, alpinus, supinus, Heleocharis palustris, uniglumis und multicaulis, Scirpus fluitans, lacustris, silvaticus, Carex disticha, paniculata, teretiuscula, stricta, vulgaris, acuta, Pseudo-Cyperus, vesicaria, paludosa, riparia und filiformis, Phalaris arundinacea, Phragmites communis, Glyzeria spectabilis und fluitans, Catabrosa aquatica, Equisetum limosum, Isoëtes lacustris (?).

Auch hier sind einige Pflanzen auf einzelne Stellen, namentlich gröfsere Sümpfe beschränkt. Von diesen sind besonders hervorzuheben: Der Entenfang bei Boye unweit Celle, die Pieperhöfer Teiche unweit Ülzen, das Örtzebruch bei Munster, die allerdings wenigstens zum Teil bereits als Moorsümpfe erscheinen.

Der Entenfang bei Boye ist namentlich den Botanikern seit längerer Zeit bekannt, indem einige in Deutschland nicht häufig vorkommende Pflanzen hier üppig gedeihen, namentlich Hypericum elodes, Lobelia Dortmanna, Heleocharis multicaulis, auch Isoëtes lacustris hier angegeben wird.

Aus dem Örtzebruche sind namentlich hervorzuheben: Drosera longifolia, Scheuchzeria palustris, Calla palustris, Eriophorum gracile, Carex pauciflora, limosa und microstachya.

Eine ähnlich interessante Flora zeigte der jetzt trocken gelegte Wipperteich bei Vorsfelde im benachbarten braunschweigischen Gebiete. Hier kamen nach Bertram (Flora von Braunschweig) folgende seltenen Pflanzen vor:

Subularia aquatica, Elatine hexandra, Potentilla norwegica, Myriophyllum alterniflorum, Helosciadium inundatum, Cicendia filiformis, Lysimachia thyrsiflora, Litorella lacustris, Alisma ranuncu-

loides und natans, Sparganium minimum, Cyperus flavescens, Scirpus pauciflorus.

3. Vegetation des Moores.

An die Flora der Heide schliefst sich die der Heidemoore natürlich an. Sie gehören zu den Bildungen der Jetztzeit, und verdanken ihren Ursprung der Vegetation jetzt lebender Pflanzen, namentlich von Heide- und den sie begleitenden Sumpfpflanzen, welche im Verlaufe langer Jahre in muldenförmigen Vertiefungen der Heide unter Wasser vermoderten und in vielen allmählich über einander gewachsenen Generationen ihre Überreste abgelagert haben,*) nachdem zunächst Sphagnum-Arten ihnen einen Nährboden bereitet. Zu denjenigen Pflanzen, welche an der Moorbildung teilgenommen haben und noch jetzt in derselben vegetieren, sind namentlich folgende zu rechnen: Viola palustris, Drosera rotundifolia, anglica, obovata und intermedia, Stellaria crassifolia (selten), Hypericum elodes, Comarum palustre, Isnardia palustris, Myriophyllum alterniflorum, Saxifraga Hirculus (selten), Helosciadium inundatum und repens, Cineraria palustris, Arnica montana, Lobelia Dortmanna, Vaccinium uliginosum und Vitis Idaea, Oxycoccos palustris, Andromeda polifolia, Erica Tetralix, Ledum palustre, Menyanthes trifoliata, Gentiana Pneumonanthe, Pedicularis palustris, Pinguicula vulgaris, Utricularia vulgaris, neglecta, intermedia und minor, Primula farinosa (nur im Kienmoore, der Bestätigung bedürftig), Lysimachia thyrsiflora, Hottonia palustris, Littorella lacustris, Empetrum nigrum, Betula pubescens, Salix pentandra, repens und ambigua, Myrica Gale, Stratiotes aloides, Hydrocharis morsus ranae, Alisma ranunculoides und natans, Scheuchzeria palustris, Potamogeton oblongus, obtusifolius und gramineus, Typha latifolia, seltener angustifolia, Sparganium minimum, Calla palustris, Orchis incarnata, Epipactis palustris, Liparis Loeselii, Malaxis paludosa, Narthecium ossifragum, Juncus supinus, Cladium Mariscus, Heleocharis multicaulis, Scirpus pauciflorus, Eriophorum alpinum (selten), vaginatum, latifolium (sehr selten), angustifolium und gracile, Rhynchospora alba und fusca, Carex dioica, pulicaris, pauciflora, teretiuscula, canescens, limosa, panicea, Oederi, Hornschuchiana, ampullacea, filiformis, Leersia oryzoides, Pilularia globulifera, Lycopodium inundatum und Selago, Polystichum cristatum.

Die Ausdehnung der Moore in unserem Gebiete ist eine sehr bedeutende. Sie betrug nach älteren Schätzungen für das Fürstentum Lüneburg 130000 Morgen oder rund 34000 ha = $6^1/_2$ QM.,**)

---

*) Über Bildung des Torfs ist zu vergleichen A. Grisebach: Über die Bildung des Torfs in den Emsmooren (Göttinger Studien 1845). — Wigmann, über die Entstehung, Bildung und das Wesen des Torfs. Braunschweig 1837.

**) Guthe, die Lande Braunschweig und Hannover, S. 48.

von denen die gröfsere Zahl auf das Allergebiet fällt. Nach den Angaben von 1872 betrug die Ausdehnung 80064 ha. Hier sind namentlich zu erwähnen: das Alt-Warmbüchner Moor, das Grofse Moor zwischen Ehlershausen und Celle, das Bannetzer Moor und Grofse Moor zwischen Winsen und Hudemühlen, das Grofse Moor zwischen Bergen und Soltau, das Westerbecker Moor bei Gifhorn, in welchem eine bedeutende Fabrikation von Prefstorf betrieben wird.

Es ist daraus erklärlich, dafs manche Moorpflanzen im Allergebiete massenhaft erscheinen, während sie im Elbgebiete auf gröfseren Strecken entweder ganz fehlen, oder doch nur selten vorkommen. Besonders auffallend ist die Verbreitung von Vaccinium Vitis Idaea und Andromeda polifolia. Ersteres fehlt im Wendlande ganz und beide sind im Elbgebiete nur vereinzelt gefunden, während sie im Allergebiete allgemein verbreitet sind und namentlich die Kronsbeere einen nicht unwichtigen Handelsartikel der Celler Gegend bildet.

Aus der Umgebung von Hamburg hat namentlich das Eppendorfer Moor durch das Vorkommen einiger seltener Moorpflanzen Ruf erlangt. Nur hier allein wächst Eriophorum alpinum. Neben demselben ist das Ahrensburger Moor durch das Vorkommen von Carex chordorhiza und Stellaria crassifolia bemerkenswert, sowie das Moor von Escheburg durch Pyrola rotundifolia, die übrigens auch im Moorboden des Wendlands auftritt.*).

Unter den Moorpflanzen des Lauenburger Gebiets ist namentlich Ledum palustre auszuzeichnen, da es hier vielerorten angetroffen wird, während es am linken Elbufer nur in der Nähe der Elbe, namentlich der Gegend von Gartow, im übrigen an wenigen Stellen vereinzelt sich zeigt.

Im Wendlande zeigen sich am Rande der Geest die sog. Grünlandsmoore, die, im flachen Wasser entstanden, den Überresten von Sumpfpflanzen, namentlich Gräsern und Halbgräsern, ihren Ursprung verdanken, und deren Vegetation sich der einer Sumpfwiese annähert. In ihnen gedeihen namentlich: Batrachium hederaceum, Ranunculus Lingua und sceleratus, Hypericum tetrapterum, Geum rivale, Epilobium parviflorum, Myriophyllum verticillatum, Helosciadium repens, Berula angustifolia, Cineraria palustris, Pinguicula vulgaris, Lysimachia thyrsiflora, Salix pentandra, Triglochia palustre, Juncus diffusus, Carex teretiuscula, Triodia decumbens, Polystichum Thelypteris und andere.

---

*) Über die Moorflora des Hamburger Gebiets cf. Sonder in der Festschrift der 29. Naturforscherversammlung, S. 122, 123.

4. Vegetation der Wiesen.

Verschieden von den Wiesen, welche die Ufer der Flüsse und Bäche einsäumen und welche durch die bei Hochfluten abgelagerten Kies- und Schlammmassen entstanden sind, erscheinen in der Heide auch gröſsere Wiesenflächen an feuchten und sumpfigen Stellen der Heide, die, wie bereits oben hervorgehoben ist, vielerorten den Charakter von Wiese, Heide und des Moors in sich vereinigen, und deren Pflanzenwuchs daher auch ein Gemisch dieser Bodenarten aufweist. Während die ersteren Wiesenflächen bei der Betrachtung der Marschvegetation näher ins Auge gefaſst werden sollen, sind hier nur die Bruchwiesen der Heide berücksichtigt, und mögen die auf ihnen vorkommenden hauptsächlichsten Pflanzen genannt werden:

Thalictrum flavum, Ranunculus Flammula und acris, Ficaria ranunculoides, Caltha palustris, Cardamine pratensis, Viola palustris und tricolor, Parnassia palustris, Polygala vulgaris, Dianthus deltoides, Lychnis flos cuculi, Sagina nodosa, Stellaria glauca und uliginosa, Linum catharticum, Hypericum perforatum, quadrangulum und tetrapterum, Genista pilosa und anglica, (Ononis repens), Medicago lupulina, Trifolium pratense, repens und filiforme, Lotus corniculatus und uliginosus, Vicia Cracca, Lathyrus pratensis, Spiraea Ulmaria, Comarum palustre, Potentilla Tormentilla, Epilobium chordorrhizum und palustre, Lythrum Salicaria, Hydrocotyle vulgaris, Pimpinella Saxifraga, Angelica silvestris, Thysselinum palustre, Daucus Carota, Carum Carvi, Galium uliginosum, verum, Mollugo, saxatile, Valeriana dioica, Succisa pratensis, Eupatorium cannabinum, Gnaphalium uliginosum, Achillea Ptarmica und Millefolium, Chrysanthemum Leucanthemum, Arnica montana, Senecio aquaticus, Cirsium palustre und acaule (selten), Centaurea Jacea, Thrincia hirta, Tragopogon pratensis, Hypochaeris radicata, Leontodon autumnalis und hispidus, Taraxacum palustre (selten), Crepis paludosa, Hieracium Pilosella und Auricula, Campanula rotundifolia und Rapunculus, Vaccinium Myrtillus, uliginosum und Vitis Idaea, Calluna vulgaris, Erica Tetralix, Menyanthes trifoliata, Gentiana Pneumonanthe, Myosotis palustris und caespitosa, Scrophularia nodosa, Linaria vulgaris, Veronica officinalis und Chamaedrys, Melampyrum pratense, Pedicularis silvatica und palustris, Alectorolophus minor und major, Euphrasia officinalis, Mentha arvensis, sativa und aquatica, Prunella vulgaris, Ajuga reptans, Pinguicula vulgaris, Lysimachia thyrsiflora, vulgaris und Nummularia, Armeria vulgaris, Plantago major und lanceolata, Rumex conglomeratus, crispus und Acetosa, Polygonum amphibium Var. terrestre, minus, Empetrum nigrum, Salix pentandra, cinerea, aurita, repens und ambigua, Myrica Gale, Triglochin palustre, Acorus Calamus, Orchis maculata, latifolia und incarnata, seltener Morio, Gymnadenia conopsea, Platanthera bifolia, Epipactis palustris,

Listera ovata, Iris Pseud-Acorus, Juncus effusus, conglomeratus, filiformis, lamprocarpos, acutiflorus, alpinus, supinus, squarrosus, compressus, Tenajega und bufonius, Luzula campestris und multiflora, Rhynchospora alba, Scirpus caespitosus, Eriophorum angustifolium, Carex dioica, pulicaris, disticha, vulpina, muricata, teretiuscula, paniculata, stellulata, leporina, elongata, canescens, vulgaris, acuta, stricta, pilulifera, panicea, selten glauca, pallescens, lepidocarpa, Hornschuchiana, Pseudocyperus, vesicaria, paludosa, hirta, Phalaris arundinacea, Anthoxantum odoratum, Alopecurus pratensis und geniculatus, Agrostis vulgaris, alba und canina, Calamagrostis lanceolata, Phragmites communis, Aira caespitosa, Holcus lanatus, Arrhenatherum elatius, Triodia decumbens, Briza media (selten), Poa annua, serotina, trivialis und pratensis, Molinia coerulea, Cynosurus cristatus, Festuca ovina, rubra, arundinacea und elatior, Bromus racemosus und mollis, Nardus stricta, Equisetum arvense und palustre, Osmunda regalis, Polypodium vulgare, Polystichum Thelypteris, cristatum und spinulosum, Asplenium Filix foemina, Blechnum Spicant.*)

Als Seltenheit und wohl nur verirrt erscheint Gaudinia fragilis auf einer feuchten Wiese am Eppendorfer Moore, Thalictrum angustifolium im Drömlinge, Swertia perennis im Lauenburgischen, Scutellaria minor nur in der Nähe der Aller unweit Rethem.

Bemerkenswert sind die in solchen Wiesen oder an deren Rändern sich häufig findenden kleineren, vorzugsweise aus Weiden, Alnus glutinosa und Rhamnus Frangula bestehenden Gebüsche, in denen sich gern: Ribes nigrum und rubrum, Rubus saxatilis, Prunus Padus, Galium silvaticum, Paris quadrifolia, Convallaria majalis, Maianthemum bifolium, Gagea spathacea ansiedeln.

Die vielerorten, vorzüglich auf Heide und Moorgrund künstlich angelegten Rieselwiesen zeigen in ihrer Vegetation nichts Besonderes, indem nach und nach die ursprüngliche Vegetation verdrängt wird und den gemeinen besseren Wiesenpflanzen Platz macht. Dem Wiesenbaue ist gerade in dem Fürstentume Lüneburg schon seit einer langen Reihe von Jahren eine besondere Aufmerksamkeit zugewandt, und hat derselbe namentlich in der Gegend von Ülzen eine bedeutende Ausdehnung und ökonomische Wichtigkeit erlangt, wird auch durch einige in Suderburg und Ülzen angelegte Wiesenbauschulen gefördert.**) Dafs die künstlich angelegten Rasenplätze und Parkanlagen manche Pflanzen enthalten, welche der ursprünglichen Vegetation völlig fremd und nur durch Aussaat aus anderen Gegenden herbeigeführt sind, mag kurz erwähnt werden.

---

*) Über die Flora der an die Moore stofsenden Wiesen um Hamburg cf. Sonder in der Festschrift der 49. Naturforscherversammlung S. 123.

**) Guthe, die Lande Braunschweig und Hannover, S. 531, 532.

Beispielsweise enthalten die Rasenplätze der Trift in Celle stellenweise in Menge: Poa bulbosa, Bromus erectus, Avena flavescens, im Rasenplatze vor dem Schlosse: Primula veris und Carex praecox,*) Plantago media, der französische Garten und viele andere Gärten, namentlich in der Hehlen-Vorstadt: Tulipa silvestris und Albucea nutans, andere Gärten: Muscari racemosum, Galanthus nivalis, Ornithogalum umbellatum, Crocus-Arten, im Garten an der Trift Geranium reflexum, sämtlich Pflanzen, die zweifellos der Gegend nicht angehören. Ähnlich verhält es sich bei anderen gröfseren Orten, z. B. Lüneburg und Hamburg.

Auf trockenen Wiesenflächen, Angern und grasigen Wege- und Ackerrändern erscheinen auf dem Sandboden der Heide häufig: Capsella bursa pastoris, Viola tricolor und canina, Stellaria graminea, Cerastium semidecandrum, triviale und arvense, Hypericum perforatum, Geranium pusillum und molle, Erodium cicutarium, Trifolium pratense, arvense, repens, filiforme, Lotus corniculatus, Sedum acre und seltener boloniense, Carum Carvi, Pimpinella Saxifraga, Daucus Carota, Galium Mollugo, verum, ochroleucum und saxatile, Valerianella olitoria, Knautia arvensis, Bellis perennis, Filago arvensis, Artemisia campestris, Achillea Millefolium, Tanacetum vulgare, Centaurea Jacea, Leontodon autumnalis, Hypochaeris radicata, Taraxacum officinale, Crepis virens, Hieracium Pilosella und Auricula, Jasione montana, Campanula rotundifolia und Rapunculus, Convolvulus arvensis, Myosotis stricta, versicolor, hispida und intermedia, Linaria vulgaris, Veronica serpyllifolia und arvensis, Thymus Serpyllum, Prunella vulgaris, Armeria vulgaris, Plantago major und lanceolata, Rumex Acetosella, Polygonum aviculare, Gagea stenopetala, Allium oleraceum, Luzula campestris, Carex muricata, leporina, pilulifera, Anthoxanthum odoratum, Alopecurus pratensis, Phleum pratense, Agrostis vulgaris und alba, Holcus lanatus, Avena caryophyllea, Poa annua, trivialis und pratensis, Dactylis glomerata, Cynosurus cristatus, Festuca ovina, rubra und elatior, Bromus mollis und racemosus, Lolium perenne.

5. Flora des kultivierten Acker- und Gartenbodens.

Sehr charakteristisch ist die Flora des kultivierten Sandbodens in der Heide. Als Kulturpflanzen der Äcker sind vorzugsweise zu nennen: Avena sativa und strigosa, Secale cereale, Hordeum vulgare, Brassica rapa, Spergula arvensis, Linum usitatissimum, Lupinus luteus, seltener angustifolius, Anthyllis Vulneraria nicht häufig, Trifolium pratense nur stellenweise, repens, Ornithopus sativus nicht

*) Es ist irrig, wenn v. Pape in seinem Verzeichnisse der im Amte Celle wildwachsenden phanerogamischen Pflanzen Carex praecox Jacq. als in der Heide häufig angiebt. Sie fehlt dort fast ganz.

häufig, Vicia sativa, Pisum arvense, Solanum tuberosum, Polygonum Fagopyrum. Die unter den Kulturpflanzen erscheinenden sog. Unkräuter sind zum gröſsten Teile völlig verschieden von den auf Marschboden oder im südlichsten Teile des Gebiets anzutreffenden. Die verbreitetsten sind folgende:

Myosurus minimus, Papaver Argemone und dubium, während P. Rhoeas fehlt, Fumaria officinalis, Erysimum cheiranthoides, Brassica Rapa, Sinapis arvensis, sehr selten alba, Sisymbrium Thalianum, Draba verna, Teesdalia nudicaulis, Rhananistrum Lampsana, Viola tricolor Var. arvensis, Gypsophila muralis, Silene noctiflora in Gärten, Melandryum pratense, Agrostemma Githago, Spergula arvensis, Lepigonum rubrum, Arenaria serpyllifolia, Stellaria graminea, Cerastium triviale und arvense, Hypericum humifusum, Geranium pusillum und molle, selten dissectum, Erodium cicutarium, Oxalis stricta und auf Gartenboden corniculata, Medicago lupulina, Trifolium arvense und procumbens, Vicia Cracca und angustifolia, selten villosa, Ervum hirsutum, seltener tetraspermum, Alchemilla arvensis, Scleranthus annuus, Valerianella olitoria, Knautia arvensis, Erigeron canadensis, Galinsoga parviflora, Filago minima, Gnaphalium luteo-album, Anthemis arvensis, seltener Cotula, Matricaria Chamomilla, Chrysanthemum segetum, Senecio vulgaris und stellenweise vernalis, Cirsium arvense, Centaurea Cyanus, Lampsana communis, Arnoseris pusilla, Hypochaeris glabra, Sonchus oleraceus und arvensis, Crepis biennis und tectorum Var., Convolvulus arvensis, Lycopsis arvensis, Lithospermum arvense nicht häufig, Myosotis stricta, versicolor, hispida und intermedia, Antirrhinum Orontium, Linaria arvensis selten, Veronica serpyllifolia, arvensis, triphyllos, agrestis und hederifolia, Alectorolophus minor und major, Euphrasia Odontites, Mentha arvensis, Lamium amplexicaule, purpureum, intermedium, Galeopsis ochroleuca, bifida und versicolor, Stachys arvensis und palustris Var., Anagallis phoenicea, Polycnemum arvense selten, Chenopodium polyspermum, Rumex Acetosella, Polygonum Persicaria, lapathifolium, aviculare, Convolvulus, Fagopyrum und tataricum, Euphorbia Peplus und helioscopia, Mercurialis annua auf Gartenboden selten, Gagea stenopetala, Ornithogalum umbellatum selten, Lilium bulbiferum stellenweise, Allium vineale und oleraceum, Juncus bufonius, Panicum filiforme, sanguinale auf Gartenboden, Crus Galli, Setaria viridis und glauca, Anthoxanthum Puelii, Apera Spica venti, Holcus mollis, Avena strigosa und fatua, Bromus secalinus, Lolium temulentum, Equisetum arvense.

Von besonderem Interesse ist die weite Verbreitung von Anthoxanthum Puelii und Galinsoga parviflora, sowie das erst in den letzten Jahren beobachtete Eindringen des Senecio vernalis ins Gebiet.

Unter dem Lein finden sich auch in unserem Gebiete die mit russischem Samen eingeführten Unkräuter: Camelina sativa und dentata, Spergula maxima, Cuscuta Epilinum, Lolium arvense.

6. Flora der Ortschaften und Schuttstellen.

Auch die Ruderalflora der Heide bietet manches Eigentümliche, namentlich auch dadurch, dafs ihr viele Pflanzen fast völlig fehlen, die auf besserem Boden häufig angetroffen werden, eine Thatsache, die noch wenig Beachtung gefunden zu haben scheint. Von den Ruderalpflanzen der Heide sind namentlich zu nennen:

Chelidonium majus, Sisymbrium officinale und Sophia, Alliaria officinalis, Berteroa incana (nicht überall, an Ackerrändern und Wegen), Saponaria officinalis, Malva vulgaris, seltener silvestris, Geranium pusillum, molle und Robertianum, Oxalis stricta, Geum urbanum, Potentilla reptans, Epilobium montanum und roseum, Bryonia dioica, Aegopodium Podagraria, Aethusa Cynapium, Heracleum Sphondylium, Anthriscus silvestris und vulgaris, Chaerophyllum temulum, Galium Aparine und Mollugo, Erigeron canadensis, Pulicaria vulgaris, Artemisia Abinthium und vulgaris, Tanactum vulgare, Lappa minor, Lampsana communis, Sonchus oleraceus und asper, Convolvolus arvensis, Echium vulgare, Cynoglossum vulgare selten, Solanum nigrum und humile, Hyoscyamus niger, Datura Stramonium, Verbascum Thapsiforme und nigrum, Elsholzia cristata selten, Nepeta Cataria, Lamium amplexicaule, purpureum und album, Stachys silvatica und palustris, Marrubium vulgare selten, Ballota nigra, Leonurus Cardiaca, Chaiturus Marrubiastrum, Plantago major und lanceolata, Amaranthus Blitum, retroflexus selten, Chenopodium hybridum, urbicum, murale, album, Vulvaria, Bonus-Henricus, rubrum, Atriplex patulum und latifolium, Rumex obtusifolius und crispus, Polygonum Hydropiper, aviculare und dumetorum, Aristolochia Clematitis, Urtica urens und dioica, Humulus Lupulus, Bromus sterilis, Hordeum murinum.

Von den als überall gemein bezeichneten Ruderalpflanzen fehlen folgende in der Heide entweder ganz, oder sie erscheinen nur an einzelnen besonders begünstigten Stellen: Chaerophyllum bulbosum, Conium maculatum, Dipsacus silvester, Pulicaria dysenterica, Senecio viscosus, sämtliche Carduus-Arten, Lappa tomentosa, Verbascum Schraderi, Lamium maculatum, Verbena officinalis, Bromus tectorum.

7. Flora des kalkhaltigen Bodens um Lüneburg.

Wie bereits oben hervorgehoben ist, zeichnet sich die nächste Umgebung von Lüneburg durch das inselartige Hervortreten kalkiger Gesteine aus, namentlich zeigen sich auf der Schafweide der

Muschelkalk, ferner die Gipsfelsen des hochragenden Kalkberges, die Gips und Dolomit führenden Schichten des Schildsteines, endlich die verschiedenen Schichten der Kreide am Zeltberge. An diesen Stellen ist denn auch eine ganz besondere Flora entwickelt, die völlig von der der Heide abweicht. Namentlich hat sich der Schildstein reich an seltenen Pflanzen gezeigt, wenngleich manche derselben nur vereinzelt und nicht beständig sich gezeigt haben.*) Es mag gestattet sein, diese Pflanzen namentlich aufzuführen.

a) Am Kalkberge: Arabis hirsuta, Camelina microcarpa, Alyssum calycinum, Reseda luteola, Silene nutans, Onobrychis sativa, Saxifraga tridactylites, Poterium Sanguisorba, Onopordon Acanthium, Hyoscyamus niger, Anagallis coerulea, Plantago media, Allium vineale.

b) Am Schildsteine: Delphinium Consolida, Sisymbrium Loeselii, Erysimum crepidifolium, Bunias orientalis, Reseda luteola, Dianthus prolifer, Silene noctiflora und dichotoma, Medicago falcata und media, Melilotus albus, coeruleus, macrorrhizus und Petitpierreanus, Vicia villosa und serratifolia?, Spiraea Filipendula, Potentilla opaca, Rosa rubiginosa, Scandix Pecten Veneris, Valerianella dentata, Scabiosa Columbaria, Anthemis tinctoria, Centaurea Scabiosa, Specularia Speculum, Echinospermum Lappula, Hyoscyamus niger, Salvia verticillata, Calamintha Acinos.

c) Auf der Schafweide: Senebiera Coronopus, Potentilla opaca, Centaurea Scabiosa, Juncus glaucus.

d) Am Zeltberge: Ranunculus arvensis, Delphinium Consolida, Lepidium Draba, Centaurea Scabiosa, Lactuca Scariola, Anchusa officinalis.

8. Das Fehlen einiger Pflanzen in dem Heidegebiet.

Wie bereits an verschiedenen Stellen hervorgehoben ist, fehlen dem Heidegebiete einige Pflanzen, welche gewöhnlich als überall gemein betrachtet werden, entweder völlig, oder sie erscheinen nur an vereinzelten besonders begünstigten Stellen. Dahin gehören namentlich:

Papaver Rhoeas, Barbarea vulgaris, an deren Stelle fast nur stricta vorkommt, Sinapis alba, Sagina apetala, Geranium palustre, Ononis spinosa, Vicia sepium, Alchemilla vulgaris, Rosa rubiginosa, Chaerophyllum bulbosum, Conium maculatum, Galium cruciata, Pulicaria dysenterica, Filago arvensis, Senecio viscosus, sämtliche Carduus-Arten, Lappa tomentosa und major, Campanula patula, Verbascum Schraderi, Mentha sylvestris, Lamium maculatum, Ver-

*) cf. H. Steinvorth, botanische Bemerkungen, im Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg 1883, 1884, S. 184.

bena officinalis, Primula veris, Plantago media, Mercurialis annua, Salix Caprea, Eriophorum latifolium, Carex praecox, Avena flavescens, Bromus tectorum.

Zu den weniger häufigen Pflanzen gehören ferner Tussilago Farfara, Valerianella dentata, Blysmus compressus, Carex glauca, und andere, die auf mergelartigen Boden angewiesen sind.

Hier mag auch noch erwähnt werden, dafs im Heidegebiete des Fürstentums Lüneburg sich eine Verschiedenheit der Vegetation des Aller- und Elbgebiets geltend macht. Bereits bei der Darstellung der Moorvegetation ist hervorgehoben, dafs Vaccinium Vitis Idaea und Andromeda polifolia im Allergebiete weit häufiger vorkommen. Ebenso verhält es sich mit Empetrum nigrum und Arctostaphylos Uva Ursi. Auffallend ist auch die Verbreitung der Eichenarten, indem am Südabhange der Heide bis zur Wasserscheide Quercus sessiliflora fast ganz fehlt. Völlig fehlen im Allergebiete Corydalis claviculata, Callitriche autumnalis und manche Pflanzen der Elbhöhen und des Wendlandes. Das Nähere ist aus den Standortsangaben der einzelnen Pflanzen zu ersehen.*)

C. Vegetation des Alluvialbodens, insbesondere der Marschen.

Dafs die Vegetation des Alluvialbodens, namentlich soweit derselbe aus Schlamm- und Schuttablagerungen besteht, von dem des sandigen Heidebodens erheblich abweicht, ist von vornherein erklärlich. Vorzugsweise sind es die Marschen der Elbe, welche manches Eigentümliche in der Vegetation darbieten.

Aber auch im Heidegebiete gewähren die üppig grünen Wiesen, welche die Ränder der Flüsse und gröfseren Bäche einsäumen, einen erfreulichen Anblick und zeigen ein üppiges Ansehen, enthalten auch manche interessante Pflanze. Auch hier sind jedoch die Lokalitäten, welche die Pflanzen beherbergen, zu sondern.**)

1. Ufervegetation.

Die Ufer sind regelmäfsig von Gebüschen eingefafst, vorzugsweise Weidenarten und Erlen. Als vorherrschende Weidenarten erscheinen Salix fragilis, alba, cinerea, amygdalina, purpurea und viminalis.

Nicht selten kommen ferner Bastardformen zwischen Salix viminalis und amygdalina (hippophaïfolia und molissima), zwischen alba und viminalis (undulata), zwischen fragilis und alba (Russeliana),

---

*) cf. Steinvorth, zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstentums Lüneburg S. 11. In den daselbst citierten Beiträgen zur Kenntnis der land- und forstwirtschaftlichen Verhältnisse des Königreichs Hannover (Festgabe für die Mitglieder der 15. Versammlung deutscher Land- und Forstwirte 1852) finden sich dieserhalb manche ungenaue Angaben.

**) Über die Vegetation der Marschen in der Umgebung von Hamburg cf. Dr. Sonder in der Festschrift der 49. Naturforscherversammlung.

zwischen cinerea und viminalis (acuminata Sm.) vor. Selten und einzeln und nur in der Umgebung Hamburgs erscheinen S. rubra, nigricans und bicolor, während andererorten, z. B. bei Celle, sich jetzt Salix dasyclados nicht selten angepflanzt findet.

Die in diesen Saliceten am Ufer der Bäche und Flüsse vorzugsweise sich zeigenden allgemein verbreiteten Pflanzen sind etwa folgende: Thalictrum flavum, Barbarea stricta, Nasturtium amphibium und silvestre, Saponaria officinalis, Stellaria glauca, Malachium aquaticum, Hypericum tetrapterum, Lotus uliginosus, Spiraea Ulmaria, Epilobium palustre, seltener hirsutum, Lythrum Salicaria, Angelica silvestris, Cicuta virosa, Valeriana officinalis, Eupatorium cannabinum, Inula britannica, Bidens tripartitus und cernuus, Achillea Ptarmica, Convolvolus sepium, Solanum Dulcamara, Scrophularia nodosa, seltener Ehrharti, Mentha aquatica und sativa, Lycopus europaeus, Stachys palustris, Scutellaria galericulata, Lysimachia vulgaris, Rumex conglomeratus und Hydrolapathum, Polygonum amphibium Var. terrestre und Hydropiper, Humulus Lupulus, Butomus umbellatus, Sparganium ramosum, Acorus Calamus, Iris Pseud-Acorus, Scirpus lacustris, maritimus und silvaticus, Carex disticha, acuta, vesicaria und paludosa, Phalaris arundinacea, Phragmites communis, Aira caespitosa, Glyceria spectabilis und fluitans, Festuca arundinacea.

Zu diesen gesellen sich an der Elbe folgende interessantere Pflanzen: Clematis Vitalba und recta, Thalictrum minus, Nasturtium austriacum, armoracioides, terrestre und anceps, Erysimum hieracifolium, Cucubalus bacciferus, Lathyrus paluster, Eryngium campestre, Petasites spurius, Aster salignus, leucanthemus und parviflorus, Senecio sarracenicus und paludosus, Tripleurospermum maritimum, Xanthium Strumarium und macrocarpum, Cuscuta monogyna, Veronica longifolia, Pulegium vulgare, Mentha silvestris, Scutellaria hastifolia, Teucrium Scordium, Rumex maritimus, paluster domesticus und aquaticus, Euphorbia palustris und Esula, Scirpus Tabernaemontani, Duvalii, triqueter und Rothii, Hierochloa odorata, Aira Wibeliana, Bromus inermis.

Im Uferschlamme vegetieren: Ranunculus reptans (Hamburg), Elatine Hydropiper, Alsinastrum und triandra, Limosella aquatica, an sandigen Stellen Plantago arenaria und Salsola Kali, Pulegium vulgare.

Einige dieser Pflanzen begleiten die Elbe in ihrem ganzen Laufe von Schnackenburg bis über Hamburg hinaus und finden sich auch schon am Oberlaufe der Elbe,*) andere erreichen schon

*) In der Festschrift der Naturforscherversammlung zu Magdeburg von 1884, S. 84 werden aus dem Alluvium der Elbe bei Magdeburg folgende Pflanzen angeführt: Clematis recta, Nasturtium austriacum und pyrenaicum, Cardamine parviflora, Erysimum hieracifolium,

bald nach Eintritt der Elbe in unser Gebiet ihre Grenze, z. B. Clematis recta, Nasturtium austriacum, andere finden sich nur am Unterlaufe der Elbe, soweit die Flut sich noch bemerkbar macht, namentlich Archangelica officinalis, Scirpus Duvalii, triqueter und Rothii, Aira Wibeliana. Auf einen einzigen Standort beschränkt ist Rosa coriifolia in den Gebüschen der Elbwiesen in der sog. Besenhorst bei Escheburg.

Von den genannten Pflanzen finden sich ferner einige auch am Ufer anderer Flüsse, so Archangelica officinalis an der Ilmenau bei Lüneburg und an der Böhme zwischen Soltau und Fallingbostel, Veronica longifolia an der Fuhse und Aller, Scutellaria hastifolia einzeln an der Aller, Euphorbia palustris stellenweise an der Aller und Fuhse, Teucrium Scordium am Fuhsekanal bei Celle und in Sümpfen des südlichsten Gebiets, Senecio paludosus in Sumpfgebüschen an der Aue, Barbarea stricta stellenweise an der Fuhse und sonst an Bächen bis ins südlichste Gebiet. Auch Xanthium Strumarium, Elatine Hydropiper, Rumex maritimus und paluster erscheinen an einigen Stellen des Heidegebiets. Es bleiben jedoch eine gröfsere Anzahl Pflanzen übrig, welche die Elbufer auszeichnen, und auch die andererorten vorkommenden Pflanzen erreichen an der Elbe ihre weiteste Verbreitung, während sie sonst nur vereinzelt vorkommen.

In der Gegend von Celle, sowie bei Lauenburg erscheint an einzelnen Stellen an Flufs- und Bachufern Rudbeckia laciniata verwildert.

2. Vegetation der Wiesen.

Der Pflanzenwuchs an den Ufern der Flüsse und Bäche ist meist ein üppiger. Auf ihnen gedeihen gute Futtergräser und Futterkräuter, wenngleich sie an sumpfigen Stellen auch viele Halbgräser und weniger nahrhafte Pflanzen erzeugen.

Von Gräsern sind hervorzuheben: Phalaris arundinacea, Anthoxanthum odoratum, Alopecurus pratensis und geniculatus, Phleum pratense, Holcus lanatus, Arrhenatherum elatius, Briza media (nicht überall), Poa annua, pratensis und trivialis, Glyceria fluitans, Dactylis glomerata, Cynosurus cristatus, Festuca rubra, elatior und arundinacea, Bromus mollis und racemosus, Hordeum secalinum (nur stellenweise), Lolium perenne; von sonstigen Pflanzen: Ranunculus acer und repens, Caltha palustris, Nasturtium silvestre, Cardamina pratensis, Polygala vulgaris, Lychnis Flos Cuculi, Stellaria

Draba muralis, Viola lactea, Cucubalus bacciferus, Geranium pratense, Oenothera muricata, Sedum purpurascens, Xanthium macrocarpum, Petasites spurius, Aster salignus und parviflorus, Senecio sarracenicus, Scutellaria hastifolia, Veronica longifolia, Cuscuta monogyna, Euphorbia platyphyllos, Rumex aquaticus, Elodea canadensis, Allium sibiricum, Hierochloa odorata, ferner aus dem Alluvium der Saale Fritillaria Meleagris und aus dem der Bode Archangelica officinalis.

media, Cerastium triviale, Hypericum perforatum, Trifolium pratense, repens, hybridum (stellenweise), filiforme, Lotus corniculatus, Vicia Cracca und sativa, Lathyrus pratensis, Carum Carvi, Pimpinella magna, Pastinaca sativa (nicht überall), Daucus Carota, Anthriscus silvestris, Valerianella olitoria, Knautia arvensis, Bellis perennis, Senecio Jacobaea, Cirsium palustre, Centaurea Jacea, Tragopogon pratensis, Hypochaeris radicata, Taraxacum officinale, Crepis biennis, virens und paludosa, Campanula rotundifolia und Rapunculus, Symphytum officinale, Myosotis palustris und caespitosa, Veronica Chamaedrys und arvensis, Alectorolophus minor und major, Euphrasia officinalis, Thymus Serpyllum, Prunella vulgaris, Ajuga reptans, Plantago lanceolata, Rumex crispus und Acetosa, Triglochin palustre, Juncus conglomeratus, effusus, lamprocarpos, acutiflorus, compressus und bufonius, Luzula campestris, Heleocharis palustris, Carex disticha, vulpina, leporina, muricata, vulgaris, acuta und pallescens.

Auch hier zeichnen sich die Marschwiesen der Elbe und deren Nebenflüsse durch seltene Pflanzen aus, namentlich: Viola lactea (Jeetzelwiesen), Dianthus superbus (Besenhorst), Medicago falcata (Besenhorst, Geesthacht), Spiraea Filipendula (im Wendlande), Potentilla procumbens (Wendland), Cnidium venosum, Silaus pratensis, Selinum carvifolia, Laserpitium pruthenicum (an der Stecknitz bei Lauenburg), Cotula coronopifolia (Eppendorf), Gratiola officinalis, Iris sibirica (bei Hamburg), Fritillaria Meleagris (bei Hamburg), Allium sibiricum, Asparagus officinalis, Leucojum aestivum (Elbinseln bei Hamburg), Juncus tenuis (Hamburg). Einige dieser Pflanzen kommen auch auf anderen Wiesen vor, namentlich Gratiola officinalis an der Fuhse und Aller, bei Bergen a. d. Dumme, einige wie Medicago falcata, Silaus pratensis, Selinum carvifolia, Spiraea Filipendula, Iris sibirica, Viola lactea finden sich im südlichsten Gebiete wieder. Ganz eigentümlich ist den Elbwiesen Allium sibiricum, welches die Elbe seit ihrem Eintritte in deutsches Gebiet überall begleitet.

3. Vegetation der Flüsse und Bäche.

Die gröfseren und kleineren Wasserzüge der Marschen führen eine grofse Zahl zum Teil seltener Pflanzen. Als allgemeiner verbreitete sind zu nennen: Batrachium aquatile und fluitans, Nymphaea alba, Nuphar luteum, Nasturtium officinale, Myriophyllum spicatum, Hippuris vulgaris, Callitriche stagnalis und verna, Ceratophyllum demersum, seltener submersum, Oenanthe fistulosa, Phellandrium aquaticum, Veronica Beccabunga und Anagallis, Polygonum amphibium, Alisma Plantago, Sagittaria sagittifolia, Potamogeton

natans, fluitans, rufescens, lucens, perfoliatus, crispus, zosterifolius, pusillus, pectinatus, Zanichellia-Arten (selten), Lemna-Arten.

Diesen treten in den verschiedenen Wasserzügen seltenere Arten hinzu, so an der Elbe und deren gröfseren Nebenflüssen: Nuphar pumilum (selten), Trapa natans (in der Stecknitz bei Lauenburg), Callitriche autumnalis (in der Bille), Elatine Alsinastrum, Limnanthemum nymphoides, Elodea canadensis, Potamogeton perfoliatus Var., praelongus, decipiens, acutifolius, mucronatus, rutilus, trichoides und densus, Salvinia natans (Harburg).

Die Wasserpest Elodea canadensis ist von der Elbe aus tief in die Nebenflüsse der Elbe eingedrungen und erfüllt bereits kleinere Bäche, wie die Hardau und Gerdau bei Ülzen. In der Aller und deren Nebenflüssen ist sie zur Zeit noch nicht beobachtet, wohl aber seit 1883 im Celler Schlofsgraben massenhaft aufgetreten.

In der Gerdau und Hardau erscheinen als seltene Wasserpflanzen Potamogeton nitens und spathulatus.

Bei Celle sind einige Gräben völlig mit Mimulus luteus erfüllt.

4. Vegetation der Äcker.

Die Vegetation der Marschäcker an der Elbe zeigt wenig Ausgezeichnetes, indem neben den Kulturpflanzen sich meist nur solche finden, welche mit den Sämereien eingeführt und dem besseren Boden eigen sind. Zu erwähnen sind: Ranunculus arvensis, Tussilago Farfara, Thlaspi arvense, Sinapis alba, Sagina apetala (selten), Sherardia arvensis.

V. Salzvegetation des Gebiets.

Das Gebiet zeigt an verschiedenen Stellen eine entschiedene Salzvegetation und verrät das Vorhandensein von Salzquellen, die vermutlich sämtlich in der Trias ihren Ursprung haben. Einige dieser Salzquellen sind seit langer Zeit bekannt und ausgebeutet, und noch jetzt werden die Salzquellen von Lüneburg in bedeutendem Umfange betrieben.

Die in Betracht kommenden Lokalitäten sind folgende:

1. Das ausgedehnteste Salzterrain findet sich im Wendlande. Dasselbe läfst sich in zwei verschiedenen Richtungen verfolgen.*)

a) Das eine liegt am rechten Jeetzelufer und erstreckt sich durch den Siedegrund des Lemgow in den Lucie-Wald und durch denselben nach Grofs-Heide, Nebenstedt und Klein-Gufsborn bis in die Gegend von Dannenberg.

b) Das zweite dehnt sich von Hoyersburg bei Salzwedel über

*) Über die Salzvegetation des Wendlandes cf. v. Pape, Verzeichnis der im hannov. Wendlande wildwachsenden Gefäfspflanzen.

Blütlingen nach Wustrow und tritt zuletzt bei Reetze am linken Jeetzelufer deutlich zu Tage.

2. Allbekannt seit Jahrhunderten sind die Salzquellen in und um Lüneburg, an denen jedoch zur Zeit nur auf dem Salinenhofe eine dürftige Salzvegetation entwickelt ist. Die künstlich zu Tage geförderte Soole ist zu stark und die Wasser werden so rasch zur Ilmenau abgeführt, dafs sie den Boden nicht durchtränken können. Auf einer kleinen Wiese am Bardowiker Thore fand sich früher Triglochin maritimum, und bei Sülbeck, etwa 2 Stunden östlich von Lüneburg, Aster Triplolium und Glaux maritima. An beiden Stellen sind jetzt die Salzpflanzen verschwunden.

3. In unmittelbarer Nähe von Celle zeigt ein kleiner Wiesenfleck auf der sog. Dammmarsch an der Aller Salzvegetation, namentlich Triglochin maritimum und Glyceria distans. Allein auch hier beginnt die Salzvegetation zu schwinden, nachdem die Wiesen in bessere Kultur genommen sind.

4. Bei der früheren Saline in Sülze unweit Celle fand sich eine ziemlich reiche Salzvegetation, die noch von von Pape in seinem 1866 erschienenen Verzeichnisse der im Amte Celle wildwachsenden Pflanzen vollständig aufgeführt wird. Seitdem die Saline eingegangen und das Terrain zu Rieselwiesen umgewandelt ist, sind auch hier die Salzpflanzen völlig verschwunden.

5. Dahingegen weist das zwischen Lehrte und Ilten belegene Wiesenterrain noch eine gröfsere Anzahl Salzpflanzen auf, und ist durch die Bodenbeschaffenheit völlig klar gestellt, dafs der bei Ilten zu Tage tretende bunte Sandstein die Quellen enthält.

6. Auch an einigen anderen Stellen der alten Amtsvogtei Ilten, die zunächst von Schichten der oberen Kreide bedeckt werden, treten Salzpflanzen auf, so namentlich auf der Breiten Wiese bei Misburg und in der Nähe von Höver.

7. Salzvegetation zeigt sich ferner an zwei verschiedenen Stellen bei Sehnde, nämlich:

a) Zunächst bei den im Lias niedergebrachten Petroleumbrunnen auf dem Teerberge. Die von hier nach Sehnde abwärts führenden Gräben und die nächste Umgebung der Petroleumbrunnen weisen eine gröfsere Anzahl Salzpflanzen auf, und verdanken diese offenbar dem mit dem Petroleum künstlich emporgehobenen Salzwasser ihr Vorkommen.

b) In der Nähe des Kohlenschachts zwischen Sehnde und Rethmar, wo sich früher ein aus einer hohlen Eiche konstruierter, anscheinend seit langer Zeit nicht mehr benutzter Brunnen unter der Benennung Salzbrunnen befand, auf der

Grenze zwischen braunem Jura und Wealden, zeigen Wassertümpel an ihren Rändern Salzvegetation.*)

8. Einige Salzpflanzen sind im Barmbruche bei Gifhorn angezeigt.

9. Desgleichen in der Gegend von Ahmstorf im Hasenwinkel, wo in der Nähe der Keuper ansteht.

10. Eine schwache Salzquelle wird zu Marbostel an der Böhme erwähnt, doch sind mir Salzpflanzen von dort nicht bekannt.**)

11. Endlich finde ich auch Salzboden im Lauenburgischen angeführt, ohne dafs die Lokalität näher bezeichnet ist.***)

Die beobachteten Salzpflanzen sind folgende:

Lepigonum medium Walbg. — Wendland, Lüneburg, Sülze, Ilten, Sehnde.
Althaea officinalis L. — Hoyersburg, Wendland.
Apium graveolens L. — Wustrow. Grofs-Heide, Sülze.
Bupleurum tenuissimum L. — Siedegrund bei Predöhl, Hoyersburg, Blütlingen, Ilten.
Aster Tripolium L. — Wendland, Sülbeck.
Artemisia rupestris L. — Klein-Gufsborn.
Erythraea litoralis Fr. — Hoyersburg, Blütlingen.
Samolus Valerandi L. — Wendland, Ilten, Misburg, Höver, Isernhagen.
Glaux maritima L. — Wendland, Sülbeck, Ilten, Sehnde.
Plantago Coronopus L. — Wendland.
Salicornia herbacea L. — Blütlingen, Hoyersburg, Rexhausen, Lauenburg.
Atriplex latifolium Wahlbg. Var. salinum — Wendland, Lüneburg.
Triglochin maritimum L. — Wendland, Lüneburg, Celle, Sülze, Ilten, Barmbruch, Ahmstorf.
Juncus Gerardi Lois. — Wendland, Celle, Sülze, Ilten, Sehnde, Ahmstorf
Scirpus rufus Schrad. — Siedegrund bei Predöhl.
Glyceria distans Wahlbg. — Wendland, Lüneburg, Celle, Sülze, Ilten, Sehnde.

Am Unterlaufe der Elbe kommen einige Pflanzen vor, welche der Meerstrandsflora angehören und an der Elbe vorgedrungen sind, soweit noch Brakwasser in derselben sich findet. Dahin gehören: Pyrethrum maritimum, Scirpus Duvalii, triqueter, Rothii.

Als salzliebend, wenn gleich nicht an Salzgehalt des Bodens gebunden, erscheinen auf den Salzstreifen gern: Batrachium con-

---

*) Über die Salzvegetation von Sehnde und deren Ursprung cf. Nöldeke, Vorkommen und Ursprung des Petroleums, S. 67, 68.

**) cf. Guthe, die Lande Braunschweig und Hannover, S. 45.

***) Von Salzboden in Lauenburg wird von Nolte Salicornia herbacea angeführt.

fusum, Lepidium ruderale, Senebiera Coronopus, Trifolium fragiferum, Lotus tenuifolius, Hippuris vulgaris, Chenopodium glaucum, Rumex maritimus, Salsola Kali, Scirpus maritimus, Scirpus Tabernaemontani, Carex distans.

VI. Ins Gebiet eingeführte fremde Pflanzen.

Daſs nicht sämtliche in Deutschland und auch in unserem Gebiete vorkommende Pflanzen der ursprünglichen Vegetation des Bodens angehören, vielmehr erst im Verlaufe der Zeit bei Kultur des Bodens und Ansiedelung der Menschen von anderen Orten her eingewandert sind, ist eine allbekannte Thatsache. Soweit diese Pflanzen jetzt allgemeiner verbreitet sind und sich beständig zeigen, haben sie jedoch das Bürgerrecht erlangt und müssen als zur Flora gehörig angesehen und behandelt werden. Bei den meisten derselben ist auch die fremde Herkunft und die Zeit ihrer Einführung nicht mehr nachweisbar, während allerdings diese Einführung bei einigen derselben erst seit verhältnismäſsig kurzer Zeit stattgehabt hat, ja das Jahr derselben sich angeben läſst. Daneben finden sich doch vereinzelt und unbeständig an einzelnen Stellen, namentlich in der Nähe gröſserer Städte, Acker- und Ruderalpflanzen, welche zufällig ausgesaamt, teilweise Gartenflüchtlinge, nur als hospitierende Fremdlinge erscheinen und daher der Flora nicht eigentlich zugerechnet werden können.

Zu den letzteren Pflanzen sind in unserem Gebiete folgende zu rechnen: Eranthis hiemalis, Helleborus viridis, Nigella arvensis, Papaver somniferum, Fumaria micrantha und capreolata, Hesperis matronalis, Sisymbrium Loeselii, Erysimum crepidifolium, Brassica nigra, Lepidium Draba, Senebiera didyma, Bunias orientalis, Raphanus sativus, Cochlearia Armoraria, Reseda lutea, Silene gallica, noctiflora, Armeria und conica, Saponaria officinalis, Malva moschata, mauritiana und crispa, Geranium phaeum, reflexum und pyrenaicum, Lupinus luteus und angustifolius, Trifolium incarnatum, Ornithopus sativus, Vicia villosa, Ervum monanthos, Potentilla recta, Amelanchier ovalis, Portulaca oleracea, Bryonia alba und dioica, Sempervivum tectorum, Petroselinum sativum, Anethum graveolens, Anthriscus Cerefolium, Sambucus Ebulus, Diervillea canadensis, Galium saccharatum, Valerianella carinata, Aster Novi Belgii, Stenactis annua, Inula Helenium, Galinsoga parviflora, Rudbeckia laciniata und hirta, Pyrethrum Parthenium, Doronicum Pardalianches, Senecio vernalis, Artemisia Absinthium, Echinops sphaerocephalus, Silybum Marianum, Scorzonera hispanica, Lactuca Scariola, Crepis setosa und foetida, Prismatocarpus Speculum, Syringa vulgaris, Convolvulus dahuricus, Asperugo procumbens, Borago offi-

cinalis, Lithospermum officinale, Solanum villosum, Lycium barbarum, Nicandra physaloides, Datura Stramonium, Nicotiana rustica, Scrophularia vernalis, Mimulus luteus, Digitalis purpurea, Veronica Buxbaumii und peregrina, Elsholzia cristata, Salvia verticillata, Galeopsis pubescens, Chaiturus Marrubiastrum, Androsace septentrionalis, Amaranthus Blitum und retroflexus, Polycnemum arvense, Atriplex hortense und nitens, Blitum capitatum und virgatum, Aristolochia Clematitis, Parietaria officinalis, Cannabis sativa, Narcissus Pseudo-Narcissus, Iris germanica, Galanthus nivalis, Leucojum aestivum, Ornithogalum umbellatum und nutans, Lilium bulbiferum, Muscari racemosum und botryoides, Allium carinatum, Setaria verticillata, Phalaris canariensis, Leersia oryzoides, Avena brevis und orientalis, Gaudinia fragilis, Bromus commutatus, Lolium italicum.

Vorzugsweise reichhaltig ist die Ruderalflora von Hamburg, welche auf den Elbinseln, die durch Baggererde erhöht werden, namentlich Steinwärder, viele durch Ballasterde aus allen Weltteilen eingewanderte Fremdlinge enthielten, die allerdings als beständig sich nicht gezeigt haben.*)

Eine Anzahl solcher fremden Pflanzen hat in neuerer Zeit eine solche Verbreitung gefunden und hat sich so beständig erwiesen, dafs sie als neue Bürger der Flora begrüfst werden müssen, wenngleich nicht gerade alle mit freudigem Herzen. Dahin gehören namentlich: Erigeron canadensis, Galinsoga parviflora, das überlästige Franzosenkraut, vor allen Elodea canadensis, die Wasserpest, Senecio vernalis, welche von Osten her in das Gebiet einzudringen beginnt.

Als beständig erweisen sich auch Saponaria officinalis, Geranium pyrenaicum, Artemisia Absinthium, Chaiturus Marrubiastrum, Mimulus luteus, Polygonum tataricum, Tulipa silvestris, Ornithogalum umbellatum und nutans.

Zu den ursprünglich fremden Pflanzen gehört auch eine gröfsere Anzahl der jetzt häufiger angepflanzten Bäume und Gesträuche, namentlich: Tilia alba, Acer Pseudo-Platanus, monspessulanum und platanoides, Aesculus Hippocastanum und rubicunda, Staphylea pinnata, Robinia Pseud-Acacia und hispida, Amygdalus persica, Prunus Armeniaca und Cerasus, Rosa lucida, cinnamomea und pomifera, Spiraea salicifolia, Amelanchier ovalis, Pyrus communis und Malus, Viburnum Opulus, Ligustrum vulgare, Syringa vulgaris, Hippophaë rhamnoides, Morus alba, Platanus occidentalis, Juglans regia, Castanea vesca, Alnus incana, Salix babylonica,

---

*) **Über die Ruderalpflanzen Hamburgs cf. Dr. W. Sonder in der Festschrift der 49. Naturforscherversammlung, S. 131, 132.**



dasyclados, Populus alba, canescens, monilifera, balsamifera, von denen einige auch stellenweise verwildert vorkommen.

VII. Natürliche Bastard-Pflanzen.

Auf die im Gebiete vorkommenden Bastardpflanzen, deren Studium seit der Darwin'schen Descendenztheorie von besonderer Wichtigkeit geworden ist, ist noch nicht ausreichend geachtet, und werden daher manche übersehen sein. Die bisher beobachteten und mit einiger Sicherheit erkannten sind folgende:

Pulsatilla pratensis × vulgaris — im Wendlande.
Nasturtium armoracioides (vermutlich silvestre × austriacum) — am Elbufer.
Nasturtium terrestre (vermutlich silvestre × amphibium) — am Elbufer.
Viola Schultzii (canina × stagnina) — im Wendlande.
Drosera obovata (rotundifolia × anglica) — im Wendlande.
Melandrium dubium (pratense × silvestre) — bei Celle.
Tilia intermedia (grandifolia × parviflora) — häufig.
Potentilla mixta (procumbens × reptans) — Hitzacker.
Geum intermedium (rivale × urbanum) — Wendland, Hamburg.
Crataegus Oxyacantha × monogyna.?
Circaea intermedia Ehrh. (lutetiana × alpina) — Wendland, Hamburg, Harburg
Epilobium rivulare Wahlbg. (palustre × parviflorum) — Hamburg.
Epilobium obscurum × parviflorum — Lauenburg.
Galium ochroleucum (Mollugo × verum) — häufig.
Cirsium palustre × oleraceum — Hamburg.
Cirsium acaule × oleraceum — Ilten.
Carduus nutans × crispus — Hamburg.
Carduus crispus × nutans — Hamburg.
Verbascum adulterinum (thapsiforme × nigrum) — bei Celle.
Lamium intermedium (amplexicaule × purpureum) — bei Celle.
Lamium incisum (purpureum × amplexicaule) — Vordorf, zwischen Rethmar und Evern, Sehnde, Hamburg, Wendland.
Stachys ambigua (silvatica × palustris und palustris × silvatica) — bei Celle.
Rumex maximus Schreb. (aquaticus × Hydrolapathum) — Hamburg.
Rumex paluster (crispus × maritimus) — Elbufer.
Rumex pratensis (crispus × obtusifolius) — Hamburg.
Salix cuspidata (fragilis × pentandra) — Hamburg, Misburg.
Salix Russeliana (alba × fragilis) — häufig.
Salix pentandra × alba — Ahltener Wald.
Salix undulata (amygdalina × alba) — Hamburg, Harburg.

Salix hippophaëfolia (viminalis × amygdalina) — Elbufer, Celle.
Salix molissima (amygdalina × viminalis) — Wendland, Celle.
Salix acuminata (viminalis × cinerea) — Wendland, Celle.
Salix Smithiana (Caprea × viminalis) — Hamburg, Eschede.
Salix ambigua (aurita × repens und repens × aurita) — häufig.
Juncus diffusus (effusus × glaucus) — Hamburg.
Carex ligerica (arenaria × Schreberi) — Elbhöhen.
Festuca loliacea Huds. (Lolium perenne × Festuca elatior) — Hamburg.

In der Umgegend von Hannover finden sich ferner angegeben Alopecurus pratensis × geniculatus und Bromus racemosus × mollis, welche auch in unserem Gebiete vermutlich vorkommen.

VIII. Vegetationsgrenzen innerhalb des Gebiets.

Das Gebiet, welches uns beschäftigt, bietet auch insofern Interesse dar, als einige Pflanzen der deutschen Flora in ihm entweder die Grenze ihrer Gesamtverbreitung, oder doch ihrer Verbreitung in Europa oder Deutschland haben. Namentlich erreicht eine gröfsere Anzahl Pflanzen, welche in Süd- und Mitteldeutschland weiter verbreitet sind, in ihnen die Nordgrenze der Gesamtverbreitung. Zu diesen gehören:

Clematis recta, Fumaria Vaillantii, Lepidium Draba, Trifolium rubens, Potentilla supina, Isnardia palustris, Trapa natans, Falcaria Rivini (vereinzelt weiter nördlich am Hafen von Swinemünde), Peucedanum Cervaria und Oreoselinum, Sambucus racemosa, Jurinea cyanoides, Cynanchum Vincetoxicum, Gentiana ciliata, Linaria arvensis, Digitalis ambigua, Stachys recta, Prunella grandiflora, Androsace elongata, Polycnemum arvense, Epipactis microphylla, Orchis coriophora, Heleocharis ovata, Cyperus flavescens (auch noch bei Bremen).

Einige andere Pflanzen erreichen diese Nordgrenze wenigstens für Deutschland, nämlich:

Helleborus viridis, Aconitum Lycoctonum, Lathyrus tuberosus, Listera cordata, Platanthera viridis, Leucojum vernum, Colchicum autumnale?, Carex tomentosa.

Einige andere Pflanzen, welche in nördlichen Gegenden allgemeinere Verbreitung haben, erreichen im Gebiete die Südgrenze des Vorkommens, oder berühren dieselbe wenigstens sehr nahe. Zu diesen sind zu rechnen:

Corydalis claviculata, Callitriche autumnalis, Petasites sparius? (noch bei Magdeburg angezeigt), Lobelia Dortmanna, Cicendia filiformis, Myrica Gale.

IX. Verbreitung einzelner Pflanzen im Gebiete.

Über die Verbreitung einiger Pflanzen im Gebiete mag es gestattet sein, noch Mitteilung zu machen. Zunächst ist zu erwähnen, dafs einige im Gebiete nur sehr selten erscheinen und auf einen einzigen, oder sehr wenige Standorte beschränkt sind, worüber das Nähere bei deren Aufsuchung im systematischen Teile zu ersehen ist. Zu diesen zählen namentlich folgende:

Clematis recta, Thalictrum angustifolium, Adonis aestivalis und flammea, Pulsatilla vernalis, Nigella arvensis, Nuphar pumilum, Fumaria muralis, Cardamine Impatiens und hirsuta, Subularia aquatica, Arabis arenosa, Dentaria bulbifera. Lepidium Draba, Viola arenaria, Dianthus superbus, Sagina apetala, Stellaria Frieseana, Moenchia erecta, Elatine Alsinastrum, Hypericum elodes, Geranium sanguineum, Trifolium rubens, Spiraea Filipendula, Potentilla opaca, Rosa coriifolia und pimpinellifolia, Trapa natans, Saxifraga Hirculus, Oenanthe Lachenalii, Peucedanum Cervaria, Laserpitium prutenicum, Linnaea borealis, Galium silvestre, Hieracium stoloniflorum und virescens, Campanula Cervicaria, Swertia perennis, Echinospermum Lappula, Atropa Belladonna, Digitalis ambigua, Veronica Teucrium und prostrata, Orobanche Rapum und Galii, Ajuga pyramidalis, Androsace septentrionalis?, Primula farinosa?, Polycnemum arvense, Rumex domesticus, Thesium intermedium, Daphne Mezereum, Chenopodium opulifolium und ficifolium, Atriplex roseum, Salix bicolor und nigricans, Potamogeton spathulatus, nitens, decipiens, mucronatus, rutilus und trichoides, Najas major, Orchis coriophora, Platanthera viridis, Ophrys muscifera, Cephalanthera pallens, Lilium bulbiferum, Juncus tenuis, Luzula silvatica, Cladium Mariscus, Scirpus pavulus, Eriophorum alpinum, Carex chordorrhiza, microstachya, strigosa, Buxbaumii, supina, Chamagrostis minima, Cynodon Dactylon, Avena tenuis, Gaudinia fragilis, Poa Chaixi, Elymus arenarius, Isoëtes lacustris?, Salvinia natans.

Dahingegen zeichnet sich das Gebiet aus durch die allgemeine und massenhafte Verbreitung einiger in Deutschland sonst seltener Pflanzen. Vor allen ist zu erwähnen Anthoxanthum Puelli, welches im Fürstentume Lüneburg, mit Ausnahme des südlichsten Teiles, überall auf Äckern ein lästiges Unkraut ist, im Hamburger Gebiete seltener erscheint und im Lauenburgischen anscheinend fehlt.

Einige andere Pflanzen zeigen eine auffallende strichweise Verbreitung, z. B. Euphorbia Cyparissias, welche wesentlich auf den südöstlichen Teil des Gebiets, die Gegend von Fallersleben, den Hasenwinkel und Brome, beschränkt ist und nur vereinzelt und stellenweise an den Elbhöhen, im Wendlande, bei Hamburg und

Lüneburg gefunden wird, übrigens der Heide ganz fehlt, auch im südwestlichen Teile des Gebiets sich nicht findet.

Ferner Saxifraga granulata. Auch diese ist im südlichsten Teile des Gebiets, in der Gegend von Gifhorn, Fallersleben und im Hasenwinkel nicht selten, fehlt dagegen dem übrigen südlichen Gebiete und dem Heidegebiete der Aller. Erst im Elbgebiete bei Suderburg beginnt sie wieder aufzutreten, ist in der Gegend von Ülzen, Ebstorf und Lüneburg, sowie durch das ganze Wendland, im Lauenburgischen und bei Hamburg verbreitet.

Auch Arctostaphylos Uva ursi zeigt eine derartige auffallende Verbreitung. Die allgemeinere Verbreitung derselben beginnt erst etwa 2 Stunden nördlich von Celle in der Nähe von Eschede und Altensalzkoth, von hier bis zum hohen Heiderücken bei Unterlüſs erscheint sie in groſsen Mengen, während sie weiterhin im Elbgebiete nur stellenweise erscheint, auch sonst im Allergebiete nur vereinzelt vorkommt.

Auffallend ist das Vorkommen von Pyrola rotundifolia in Mooren.

Potentilla verna kommt nur im südöstlichsten Teile des Gebiets in der Gegend von Fallersleben und im Hasenwinkel vor, während sie im übrigen Teile des südlichen Gebiets, selbst auf dem anstehenden Gesteine, und im ganzen Heidegebiete fehlt, dagegen auf den Elbhöhen stellenweise wiederkehrt und auf den anstehenden Gesteinen bei Lüneburg durch die nahe verwandte Potentilla opaca ersetzt wird.

Lamium maculatum, im südlichen Gebietsteile überall häufig, dringt im Allergebiete nördlich nicht bis Celle vor, sondern hört in einer Entfernung von etwa 2 Stunden völlig auf, nur stellenweise erscheint sie weiter nördlich wieder häufiger im Heidegebiete bei Ülzen, Lüneburg, im Wendlande, bei Harburg, Hamburg.

Überhaupt ist zu bemerken, daſs einige der im südlichsten Gebiete auf anstehendem Gesteine häufiger vorkommenden Pflanzen an den Elbhöhon sich wieder zeigen, die in dem dazwischen liegenden Heidegebiete ganz vermiſst werden, oder doch nur einzeln an besonders begünstigten Stellen, namentlich auf den bei Lüneburg anstehenden Gesteinen vorkommen. Dahin gehören:

Ranunculus polyanthemos, Arabis hirsuta, Helianthemum vulgare, Anthyllis Vulneraria, Trifolium agrarium, Astragalus glycyphyllos, Potentilla verna, Poterium Sanguisorba, Galium boreale, Scabiosa Columbaria, Serratula tinctoria, Campanula persicifolia und glomerata, Myosotis silvatica, Melampyrum cristatum, Origanum vulgare, Clinopodium vulgare, Stachys recta, Betonica officinalis, Ajuga genevensis, Carex praecox Jacq., Koeleria cristata, Melica uniflora, Brachypodium silvaticum und pinnatum, Bromus tectorum und erectus, Triticum caninum.

Übersicht der früheren Schriften über die Flora des Gebiets.

A. Insbesondere des Fürstentums Lüneburg.

Taube Joh., Beiträge zur Naturkunde des Fürstentums Lüneburg, 1766 und 1769.
Meyer G. F. W., Chloris Hanoverana, 1836 (cit. M. Ch. H.).
— — Flora Hanoverana excursoria, 1849 (cit. M. Fl. exc.).
Steinvorth H., Phanerogamen-Flora des Fürstentums Lüneburg, 1849 (cit. St.).
— — Zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstentums Lüneburg, im Programme des Johanneums zu Lüneburg, 1864 (cit. St.).
— — Botanische Mitteilungen, im Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg, 1866, S. 150—155; 1883 und 1884, S. 132—135.
— — Die Lüneburger Heide, in den Bremer geogr. Blättern.
— Joh., Zur Vergleichung der Phanerogamenflora von Lüneburg und Paris, im Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg, 1868 und 1869, S. 95—119.
Stölting Ad., Primitiae Florulae Hudemolanae, im Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg, 1866, S. 32 ff. (cit. St.)
von Pape, Verzeichnis der im Amte Celle wildwachsenden phanerogamischen und gefäßführenden kryptogamischen Pflanzen, im Jahreshefte der naturhistorischen Gesellschaft in Hannover, 1863 (cit. v. P.).
— — Verzeichnis der im hannoverschen Wendlande wildwachsenden Gefäßpflanzen, im Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg, 1867, S. 32 ff. (cit. v. P.)
— — Verzeichnis der in der Umgegend von Stade beobachteten Gefäßpflanzen, in den Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen, 1867, Bd. I (cit. v. P.).
Nöldeke C., Bemerkungen zu von Pape's Verzeichnisse der im Amte Celle wildwachsenden Gefäßpflanzen, im Jahresheft des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg, 1867, S. 102 und 103; 1868 und 1869, S. 120 und 121.
— — Bemerkungen zu von Pape's Verzeichnisse der im Wendlande wildwachsenden Gefäßpflanzen, im Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg, 1868, S. 47—50.
— — Flora Cellensis, 1871.
— — Flora der Grafschaften Hoya und Diepholz, im Jahreshefte der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover, 1865.
Overbeck Theodor, Nachweis einiger bemerkenswerter Pflanzen der Flora Harburgs, im Jahresheft des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg, 1868 und 1869, S. 121—123 (cit. Ovb.).
von Holle G., Flora von Hannover, 1. Heft, 1862.
— — Verbreitung der um Hannover nachgewiesenen, wildwachsenden und allgemein kultivierten Gefäßpflanzen über die geognostischen Formationen des Gebiets, im Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover, 1863, S. 7 ff.
Mejer L., Flora von Hannover, 1875 (Mj.).
— — Schulbotanik für Hannover, Flora der in den Regierungsbezirken Hannover, Hildesheim, Lüneburg, sowie in den angrenzenden Landesteilen von Braunschweig, Lippe etc. im Freien wachsenden Pflanzen, Hannover 1886.
Bertram W., Flora von Braunschweig, 1876, 2. Aufl. 1881, 3. Ausg. 1885 (cit. Bert.)
Potonié Henry, Beiträge zur Flora der nördlichen Altmark und des daran grenzenden Teils von Hannover, Berlin 1881.
— — Floristische Beobachtungen aus der Priegnitz, in den Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, Bd. XXIV.

B. Für die Flora von Hamburg sind besonders beachtenswert:

Sickmann J. K., Enumeratio stirpium phanerogamorum circa Hamburgum sponte crescentium, 1836.
Hübener J. W. P., Flora der Umgegend von Hamburg, 1846.
Sonder O. W., Flora Hamburgensis, 1851 (cit. S.).
— W., Flora (von Hamburg), in der Festschrift der 49. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, 1876, S. 119—134. Daselbst auch litterarische Übersicht betreffs der Hamburger Flora.
Laban F. C., Flora der Umgegend von Hamburg und Altona, 1865 (cit. Lab.).
Prahl Dr., Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des angrenzenden Gebiets der Hansastädte Hamburg und Lübeck und des Fürstentums Lübeck, 1. Teil, Schul- und Excursionsflora, Kiel 1888.

C. Für die Flora des Herzogtums Lauenburg sind besonders wichtig:

Nolte E. F., Novitiae florae holsatiae, 1826.*)
Claudius W., Flüchtige Blicke in die Natur des Südrandes des Herzogtums Lauenburg, im Jahresheft des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg, 1866, S. 81—123 (cit. Cl.).
Klatt Wilhelm, Flora des Herzogtums Lauenburg, 1865 (cit. Kl.).

---

*) Das von mir verglichene Herbar. des Hofrats Meyer in Göttingen enthält die von Nolte in Schleswig-Holstein und Lauenburg gesammelten seltneren Pflanzen, daher ich im stande gewesen bin, dessen Angaben zu kontrollieren.

Schriftliche Mitteilungen anderer Botaniker über die Flora einzelner Gebiete.*)

1. Ökonom Schulze in Bissendorf über die Flora von Bissendorf (cit. Schlz.).
2. Gymnasiast Becker, jetzt Pastor in Baven, über die Flora von Ülzen und Bevensen (cit. Beck.)
3. Gymnasiast Oltmanns über die Flora von Lüneburg (cit. Oltm.).
4. Rektor Nickel in Soltau über die Flora von Soltau (cit. Nick.).
5. Apotheker Jungblut in Hankensbüttel über die Flora von Hankensbüttel.
6. Pastor Stölting in Bergen a. d. Dumme über die Flora von Bergen a. d. Dumme (cit. St.).
7. Lehrer am Realgymnasium H. Knust und Kaufmann Th. Overbeck in Harburg über die Flora von Harburg.
8. Kantor Schütte in Gifhorn über die Flora von Gifhorn und Fallersleben (cit. Scht.)
9. Lehrer Drögemüller in Wustrow über die Flora von Wustrow.
10. Oberamtsrichter a. D. von Hinüber in Hannover über die Flora von Gartow.
11. Lehrer Harms in Ehra über die Flora von Ehra.

Besonders zu beachtende Schriften über die geognostischen und Bodenverhältnisse des Gebiets.

A. In Bezug auf das Fürstentum Lüneburg.

1. Hoffmann Fr., Übersicht der orographischen und geognostischen Verhältnisse vom nordwestlichen Deutschland, 1830.
2. Girard H., Die norddeutsche Ebene, insbesondere zwischen Elbe und Weichsel, geologisch dargestellt, 1855.
3. Hunaeus, Festschrift zur Säkularfeier der Königl. Landwirtschaftsgesellschaft zu Celle 1864. In derselben geognostische Übersichtskarte des Königreichs Hannover.
4. Steinvorth H., Zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstentums Lüneburg (im Schulprogramm des Johanneums zu Lüneburg) 1864.
5. — — Die Lüneburger Heide (in den deutsch-geograph. Blättern, herausgegeben von der geograph. Gesellschaft in Bremen, Jahrg. III, Heft 1) 1879.
6. — — Lüneburg und seine Umgebungen 1877.
7. Engelhardt, Beiträge zur Ehrenrettung der Lüneburger Heide 1879.
8. Credner H., Geognostische Karte der Umgegend von Hannover 1865.
9. Struckmann, Geognostische Skizze der Umgegend von Hannover.
10. von Strombeck, Geognostische Karte des Herzogtums Braunschweig Sect. II.
11. Beyrich, Über den Zusammenhang der norddeutschen Tertiärbildungen, zur Erläuterung einer geologischen Übersichtskarte 1865.
12. Brauns D., Der mittlere Jura im nordwestlichen Deutschland 1869.
13. — — Der untere Jura im nordwestlichen Deutschland 1871.
14. — — Der obere Jura im nordwestlichen Deutschland 1874.
15. Guthe Herm., Die Lande Braunschweig und Hannover 1867.
16. Danger L. und Manz C., Der Grundbesitz in der Provinz Hannover, Beiträge zur Kenntnis land- und forstwissenschaftlicher Verhältnisse, Hannover 1886.
17. Nöldeke, Vorkommen und Ursprung des Petroleums. Neue Bearbeitung 1883.
18. — — Die Diatomeenlager der Lüneburger Heide 1883 (in den Jahresheften des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg).
19. Meyer A., Die Heiden Norddeutschlands (in der Zeitschrift aus dem Walde).

B. In Bezug auf die Umgebung der Stadt Lüneburg insbesondere:

1. Volger Georg Heinr., De agri Luneburgici constitutione geognostica 1845 (das. auch ältere Litteratur).
2. — — Über die geognostischen Verhältnisse von Helgoland, Lüneburg, Segeberg 1846.
3. Roth J., Beiträge zur geognostischen Kenntnis von Lüneburg (Ztschr. der deutsch-geol. Gesellsch. 1853).
4. Meyer, Miocänschichten des nördlichen Hannover (Ztschr. der deutsch. geol. Ges. 1853).
5. von Strombeck, Über das Vorkommen von Myophoria pes anseris Schloth. (Ztschr. der deutsch. geol. Ges. 1858).
6. — — Über die Trias-Schichten mit Myophoria pes anseris auf der Schafweide bei Lüneburg (Ztschr. der deutsch. geol. Ges. 1860).
7. — — Über die Kreide bei Lüneburg (Ztschr. der deutsch. geol. Ges. 1863).

C. In Bezug auf das Gebiet von Hamburg.

Wibel T. und Gottsche C., Skizzen und Beiträge zur Geognosie Hamburgs (in der Festschrift der 49. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, 1876, S. 81—118). Daselbst auch litterarische Übersicht.

D. In Bezug auf Lauenburg.

Claudius W., Flüchtige Blicke in die Natur des Südrandes des Herzogtumes Lauenburg (in den Jahresheften des naturwissenschaftl. Vereins des Fürstentums Lüneburg 1866).

---

*) Die Angaben sind sorgfältig geprüft und, wenn Zweifel vorhanden, eingesandte Exemplare verglichen.

Spezieller Teil.

Übersicht der Gattungen nach Linnés System.*)

Classis I. **Monandria.** Zwitterblüten mit einem freien Staubgefäfse.

Ordo 1. **Monogynia.** Ein Griffel oder eine Narbe.

Hippuris (141). Blätter wirtelständig, lineal. Blumenkrone fehlend; Steinfrucht 1samig.
(Alchemilla arvensis [129] anomal, da die übrigen Arten von Alchemilla zu IV, 1 gehören. Blätter handförmig gelappt, zerstreut mit Nebenblättern.)

Ordo 2. **Digynia.** Zwei Griffel.

Callitriche (142). Blütenhülle 2häutige Deckblättchen; Blätter gegenüberstehend, lineal oder länglich. (Blumen oft 1häusig, cf. XXI, 1.)
Salicornia (366). Blütenhülle fleischig, ganzrandig; Stengel aus fleischigen, blattlosen Gliedern bestehend. (cf. II, 1.)
Blitum (368). Blütenhülle 3—5teilig; Frucht eine Scheinbeere. (cf. V, 2.)
Festuca = Sect. Vulpia (485) anomal, da die übrigen Arten von Festuca zu III, 2 gehören.
Polycnemum-Arten (cf. III, 1).

Classis II. **Diandria.** Zwitterblüten mit 2 freien Staubgefäfsen.

Ordo 1. **Monogynia.** Ein Griffel.

a) Blütendecken fehlend.

Fraxinus (282). Flügelfrucht.

b) Blütenhülle einfach.

Lemna (409). Blütenhülle einblätterig; Stengel blattartig.
Fraxinus excelsior (II, 1), Arten von Scirpus, Cyperus fuscus, Rhynchospora, Cladium (III, 1).

c) Blütendecke doppelt; oberständig.

Circaea (138). Krone zweiblätterig.

d) Blütendecke doppelt, unterständig; Krone regelmäfsig; Frucht einzeln.

Ligustrum (280). Beerenfrucht.
Syringa (281). Kapselfrucht, 2klappig.
Fraxinus (282). Blüten vielehig. Kelch und Blumenkrone fehlend oder 4teilig; Frucht flach zusammengedrückt, geflügelt, 2fächerig, 1samig.
Lythrum hyssopifolia (XI, 2), Lepidium ruderale (XV, 1).

*) Die den Geschlechtsnamen beigefügten Zahlen bezeichnen die Nummern, unter welchen die Genera im speziellen Teile aufgeführt und genauer beschrieben sind.



e) Blütendecke doppelt, unterständig; Krone unregelmäſsig; Frucht einzeln.

Utricularia (349). Kelch zweiblätterig, Blumenkrone maskenförmig, gespornt; Kapsel 1fächerig.
Pinguicula (348). Kelch fünfspaltig, Blumenkrone maskenförmig, gespornt, Kapsel 1fächerig.
Gratiola (313). Kelch 5teilig; Krone 2lippig, mit 4kantiger Röhre, Kapsel 2fächerig, 2klappig.
Veronica (317). Krone radförmig, 4lappig, der obere Lappen gröſser; Kelch 4—5teilig; Kapsel 2fächerig.

f) Blütendecke doppelt, unterständig; 4 Früchtchen.

Lycopus (326). Blumenkrone trichterförmig, 4spaltig; Staubbeutel 2fächerig.
Salvia (327). Blumenkrone 2lippig; Staubbeutel 2fächerig, durch ein langes Mittelband getrennt.
Verbena (cf. XIV, 2).

Ordo 2. Digynia. Zwei Griffel.

Anthoxanthum (461). Gras.
Salix (cf. XXII, 2).

Classis III. Triandria. Zwitterblüten mit 3 freien Staubgefäſsen.

Ordo 1. Monogynia. Ein Griffel.

a) Blüten vollständig; Blumenkrone oberständig.

Valeriana (203). Kelchsaum bei der Fruchtreife zu einem Federkelch entwickelt.
Valerianella (204). Kelchsaum zahnförmig.

b) Blüten vollständig; Blumenkrone unterständig.

Montia (148). Kelch 2blätterig; Blumenkrone trichterförmig, mit gespaltener Röhre.

c) Blüten vollständig; Blütenhülle blumenkronenartig, oberständig.

Iris (427).

d) Blüten unvollständig; Blütenhülle kelchartig.

Polycnemum (364).

e) Blüten unvollständig, balgartig. Halbgräser.

Cyperus (449). Ährchen vielblütig, 2reihig, in zusammengesetzter Spirre.
Cladium (450). Ährchen von allen Seiten dachziegelig, die 3—4 unteren Bälge kleiner und unfruchtbar; Blütenborsten fehlend.
Rhynchospora (451). Ährchen von allen Seiten dachziegelig, die 3—4 unteren Bälge kleiner und unfruchtbar; Blütenborsten sehr kurz.

f) Ährchen von allen Seiten dachziegelig; untere Bälge gröſser oder gleichgroſs, 1—2 derselben unfruchtbar. Halbgräser.

Scirpus (453). Blütenborsten eingeschlossen, meist 6, oder fehlend. Nuſs durch den bleibenden, ungegliederten, nicht verbreiterten Griffelgrund bespitzt.
Heleocharis (452). Griffelgrund verbreitert, gegliedert, sonst wie Scirpus.
Eriophorum (454). Blütenborsten zur Fruchtzeit länger als die Bälge und als seidige Fäden die Nuſs einhüllend, sonst wie Scirpus.

g) Ährchen auf den Zähnen einer Spindel sitzend.

Nardus (495), ein Gras. (cf. III, 2.)

Ordo 2. Digynia. Zwei Griffel. Blüten balgartig. Gräser.

a) Ährchen ungestielt, alle auf den Zähnen einer Spindel sitzend.

Nardus (495). Ährchen einzeln, 1blütig; Balg fehlend.

Lolium (494). Ährchen einzeln, wechselständig, mehrblütig, die eine Kante der Spindel zukehrend.
Hordeum (493). Ährchen zu 3 zusammenstehend, 1blütig oder mit einem Stielchen einer zweiten Blüte.
Elymus (492). Ährchen 2- bis vielblütig, zweigeschlechtlich, sonst wie Hordeum.
Gaudinia (477). Ährchen einzeln, 4—7blütig; Blüten auf dem Rücken mit geknieter Granne.
Triticum (490). Ährchen einzeln, mehrblütig, die flache Seite der Spindel zugewandt.
Secale (491). Ährchen einzeln, 2blütig mit dem Stielchen einer dritten verkümmerten Blüte, die flache Seite der Spindel zugewandt.

b) Ährchen länger oder kürzer gestielt, einblütig oder mit einem Ansatze zu einer zweiten oberen und zu einer oder zwei unteren Blüten.

α) Ährchen vom Rücken her zusammengedrückt.

Panicum (457). Ährchen 1blütig mit einer unteren einspelzigen geschlechtslosen oder seltener männlichen, eine dritte Klappe darstellenden Blüte; Blütenstand rispig oder fingerförmig-büschelig.
Setaria (458). Hülle aus grannenförmigen Borsten zusammengesetzt, welche unter dem Grunde den Blütenstielchen eingefügt sind; Rispe ährenförmig, sonst wie Panicum.
Milium (469). Ährchen 1blütig; Balg zweiklappig, bauchig, länger als die Spelzen.

β) Ährchen von der Seite her zusammengedrückt; Balg 4klappig oder fehlend.

Leersia (464).

γ) Ährchen von der Seite her zusammengedrückt; Balg zweiklappig; Blüte am Grunde mit 2 schuppenförmigen oder spelzigen Ansätzen zu unteren Blüten.

Phalaris (459).

δ) Ährchen von der Seite her zusammengedrückt oder walzig; Balg 2klappig, einblütig oder einblütig mit dem Ansatze einer zweiten Blüte.

* Narben fadenförmig, aus der Spitze des Ährchens hervortretend.

Alopecurus (462). Ährchen 1blütig, ohne Ansatz zur zweiten Blüte; Balg 2klappig, Klappen gekielt; Bälglein 1spelzig.
Phleum (463). Ährchen 1blütig, oft mit dem Ansatze einer zweiten Blüte; Balg 2klappig, Bälglein zweispelzig.

** Narben federig, am Grunde des Ährchens hervortretend.

Agrostis (465). Ährchen 1blütig, ohne Ansatz einer zweiten Blüte; Balg 2klappig, untere Klappe gröſser.
Apera (466). Ährchen mit einem Stielchen als Ansatz einer zweiten Blüte, untere Klappe kleiner, sonst wie Agrostis.
Calamagrostis (467). Ährchen 1blütig, mit oder ohne Ansatz einer zweiten Blüte; Klappen spitz, untere gröſser, Spelzen am Grunde mit Haaren umgeben.
Ammophila (468). Untere Klappe kleiner, sonst wie Calamagrostis.

c) Ährchen gestielt, 2- bis vielblütig, seltener die untere geschlechtslos oder männlich, die oberste oft verkümmert.

α) Narben sprengwedelförmig, aus der Spitze des Ährchens hervorgestreckt.

Phragmites (470). Ährchen vielblütig, untere Blüten geschlechtslos oder männlich, unbehaart, übrige 2geschlechtlich mit langen Haaren umhüllt.
Hierochloa (460). Ährchen 3blütig, die 2 unteren männlich, 3männig, die oberen 2geschlechtlich, 2männig, kahl.

b) **Narben federig, am Grunde der Blüte hervortretend.**

Arrhenatherum (475). Ährchen 2blütig, untere Blüte männlich, mit langer, geknieter Granne, obere 2geschlechtlich, grannenlos oder kurz begrannt.
Holcus (474). Ährchen 2blütig, untere Blüte 2geschlechtig, grannenlos, obere männlich, begrannt.
Weingartneria (473). Ährchen 2blütig, Blüten 2geschlechtig; untere Spelze an der Spitze ganzrandig, am Grunde mit gegliederter Granne, deren oberes Glied keulenförmig.
Aira (472). Ährchen 2blütig; Blüten 2geschlechtig; untere Spelze an der Spitze abgestutzt, 4zähnig, am Grunde oder auf dem Rücken begrannt, Granne am Grunde gedreht, gekniet oder fast gerade.
Avena (476). Ährchen 2- bis vielblütig; Blüten 2geschlechtig, untere Spelze an der Spitze 2spaltig oder 2grannig, auf dem Rücken mit einer am Grunde gedrehten Granne.
Sieglingia (478). Ährchen 2- bis vielblütig; Blüten 2geschlechtig, untere Spelze an der Spitze 3zähnig, der mittlere Zahn stachelspitzig.
Melica (479). Ärchen 1- bis mehrblütig; Blüten grannenlos, die untere oder die 2 unteren 2geschlechtig, aufserdem Ansatz zu mehreren geschlechtslosen Blüten.
Koeleria (471). Ährchen 2- bis mehrblütig; Blüten 2geschlechtig; Balg zusammengedrückt, gekielt; untere Spelzen stachelspitzig oder begrannt.
Dactylis (485). Ährchen 3- bis vielblütig, geknäuelt; Blüten auf dem Rücken zusammengedrückt, gekielt; untere Spelze ungleichseitig, an der Spitze stachelspitzig oder begrannt.
Poa (481). Ährchen 2- bis vielblütig, ei- oder lanzettförmig; Blüten auf dem Rücken zusammengedrückt, gekielt, grannenlos.
Glyceria (482). Ährchen 4—11blütig; Blüten länglich, stumpf, auf dem Rücken halbwalzig, grannenlos; Kernfrucht mit Furche.
Catabrosa (483). Ährchen meist 2blütig, auf dem Rücken abgerundet, untere Spelze 3rippig; Kernfrucht ohne Furche.
Molinia (484). Ährchen 2- bis vielblütig; Blüten aus einwärts bauchigem Grunde kegelförmig, auf dem Rücken halbwalzig, grannenlos oder an der Spitze begrannt.
Briza (480). Ährchen 2- bis vielblütig, rundlich herzförmig, untere Spelze am Grunde herzförmig geöhrelt.
Festuca (487). Ährchen 2- bis vielblütig; Blüten stumpf, lanzettlich oder lanzettlich-pfriemlich, auf dem Rücken stielrund, begrannt oder grannenlos; Griffel oder Narbe an der Spitze des Fruchtknotens.
Cynosurus (486). Jedes Ährchen am Grunde mit einer aus abwechselnd 2zeilig-gefiederten Klappen gebildeten Hülle gestützt, sonst wie Festuca.
Brachypodium (488). Ährchen vielblütig; obere Spelze am Rande kammförmig-gewimpert, sonst wie Festuca.
Bromus (489). Ährchen vielblütig: Blüten lanzettlich oder ei-lanzettlich, begrannt oder grannenlos; Griffel oder Narbe oberhalb der Mitte des Fruchtknotens eingefügt.
Arten von Juncus (VI, 1) und Blitum (V, 2).

Ordo 3. **Trigynia.** Drei Griffel.

Elodea (399). Blüten vielehig. Wasserpflanze.
Holosteum (77). Landpflanze, zu den Alsineen gehörig, mit 5 Kelch- und Kronenblättern (cf. X, 3).
Stellaria media (X, 3), Montia (III, 1), Elatine (VIII, 3), Amarantus (XXI, 5).

Classis IV. **Tetrandria.** Zwitterblüten mit 4 freien gleichlangen Staubgefäfsen.

Ordo I. **Monogynia.** Ein Griffel.

A. Blüten vollständig.

a) Kelch doppelt, der innere zuletzt an die Frucht angewachsen; Blumenkrone verwachsenblätterig, oberständig; Blüten auf gemeinschaftlichem Blütenboden.

Scabiosa (208). Blütenboden deckblätterig; äufserer Kelch achtfurchig oder achtrippig, mit trockenhäutigem Saume; innerer Kelch mit 5 borstlichen Zähnen.

Succisa (207). Äufserer Kelch mit 4spaltigem, krautartigem Saume, sonst wie Scabiosa.

Knautia (206). Blütenboden rauhhaarig, ohne Deckblättchen; äufserer Kelch nicht gefurcht, 4- oder mehrzähnig; innerer Kelch mit 8—16 pfriemlichen borstenförmigen Zähnen.

Dipsacus (205). Blütenboden mit grofsen Deckblättern; äufserer Kelch mit einer gekerbten oder gezähnten, kurzen Krone endigend; innerer beckenförmig, vielzähnig; Hülle steif strahlenförmig; Strahlen länger als die Deckblätter.

b) Kelch einfach; Blumenkrone verwachsenblätterig, unterständig.

Plantago (361). Blüten in Ähren; Blumenkrone mit 4teiligem zurückgeschlagenem Saume.

Centunculus (353). Blüten blattwinkelständig; Blumenkrone mit 4teiligem, abstehenden Saum.

Cicendia (288). Blüten einzeln, endständig, mit 4teiligem Saume.

Evonymus europaeus (V, 1).

c) Kelch einfach; Blumenkrone verwachsenblätterig, oberständig.

Asperula (201). Kelchsaum undeutlich, abfallend; Blumenkrone trichter- oder glockenförmig, 3- bis 5spaltig, mit abstehenden Zipfeln; Frucht rundlich, 2knotig.

Sherardia (200). Blumenkrone trichterförmig; Kelchsaum 4- bis 6zähnig, bleibend, sonst wie Asperula.

Galium (202). Blumenkrone flach oder radförmig; sonst wie Asperula.

d) Blumenkrone getrenntblätterig, oberständig.

Cornus (193). Kelch 4spaltig; Blumenkrone 4blätterig; Steinfrucht 2fächerig.

Trapa (139). Kelch 4spaltig; Blumenkrone 4blätterig; Nufs hart, durch die vergröfserten und verhärteten Kelchzipfel 4dornig, 1fächerig.

B. Blüten unvollständig.

a) Unterständig.

Alchemilla (128). Blumenkrone fehlend; Kelch 8spaltig; Staubgefäfse 1, 2 oder 4, auf einem den Schlund verengenden Ringe.

Sanguisorba (129). Blüten vielehig, in Köpfchen; Blumenkrone fehlend; Kelch 4spaltig; Staubgefäfse 4 oder zahlreich.

Parietaria (383). Blüten vielehig; Blütenhülle glockenförmig, 4spaltig, bei den 2geschlechtlichen Blüten röhrenförmig; Staubgefäfse 4, dem Grunde des Kelchs eingefügt.

Majanthemum (443). Blütenhülle tief 4- (oder 6) teilig; Staubgefäfse 4 (oder 6); Frucht eine Beere. (cf. VI, 1.)

b) Blumenkrone oberständig.

Isnardia (137).

Ordo 4. **Tetragynia.** Vier Griffel.

Ilex (279). Kelch 4—5zähnig; Blumenkrone 4—5teilig, Frucht 4—5steinig.
Radiola (84). Kelch 4spaltig, mit 2—3spaltigen Zipfeln; Blumenkrone 4blätterig; Kapsel 8fächerig, Fächer 1samig.
Potamogeton (407). Staubbeutel 4, sitzend, die Mittelbänder derselben in blattartige, grofse Schuppen umgewandelt und scheinbar eine Blütenhülle darstellend; Steinfrüchte 4. Wasserpflanze.
Mönchia (179) (X, 3), Sagina (71) (X, 3), Gentiana-Arten (287).

Classis V. **Pentandria.** Zwitterblüten mit 5 freien Staubfäden.

Ordo I. **Monogynia.** Ein Griffel.

A. Blüten vollständig; Blumenkrone verwachsenblätterig, unterständig.

a) Nüsse 4, 1samig, oder 2, jede 2samig.

α) Nüsse 4, mit dem Rücken an den bleibenden Griffel angewachsen.

Asperugo (292). Kelch 5spaltig, nach dem Blühen sich vergröfsernd, zusammengedrückt, mit buchtigen Zipfeln; Nüsse zusammengedrückt, mit der schmalen Seite an den Griffel angewachsen.
Cynoglossum (294). Kelch 5teilig; Blumenkrone mit 5 gewölbten Schuppen; Nüsse plattgedrückt, weichstachelig.
Echinospermum (293). Nüsse 3eckig, am Rande weichstachelig, sonst wie Cynoglossum.

β) Nüsse 4, einer unterständigen Scheibe eingefügt, am Grunde mit gedunsenem, gerieftem, ausgehöhltem Ringe.

Borago (295). Kelch ausgebreitet, zur Fruchtzeit geschlossen; Blumenkrone radförmig, mit 5 kurzen, stumpfen, ausgerandeten Schuppen.
Anchusa (296). Kelch zur Fruchtzeit aufrecht oder geschlossen; Blumenkrone trichterförmig, mit gerader oder gekrümmter Röhre; Schlund durch 5 stumpfe Schuppen geschlossen.
Symphytum (297). Blumenkrone walzig-glockig, mit pfriemlichen, kegelförmig zusammenneigenden Schuppen.
Pulmonaria (298). Kelch 5spaltig, Blumenkrone trichterförmig, im Schlunde behaart, ohne Schuppen.

γ) Nüsse am Grunde nicht ausgehöhlt, sonst wie β.

Echium (299). Blumenkrone glockig oder allmählich erweitert, ohne Schuppen.
Lithospermum (300). Kelch 5zähnig; Blumenkrone trichterförmig, im Schlunde durch 5 behaarte Falten etwas verengt.
Myosotis (301). Kelch 5zähnig oder 5spaltig; Blumenkrone durch 5 kahle Schuppen verengt.

b) Kapsel 1fächerig, mit einem mittelpunktständigen Samenträger.

α) Blumenkrone trichter- oder tellerförmig; Kelch 5spaltig oder 5zähnig.

Androsace (354). Blumenkronröhre eiförmig, an der Spitze verengert.
Primula (355). Blumenkronröhre walzig oder keulenförmig.

β) Blumenkrone rad- oder trichterförmig; Kelch 5teilig.

Lysimachia (351). Blumenkrone radförmig, 5teilig; Kapsel 5klappig.
Anagallis (352). Blumenkrone radförmig, 5teilig; Kapsel ringsum aufspringend.
Hottonia (356). Blumenkrone tellerförmig, Röhre walzig, Saum flach, 5teilig; Kapsel 5klappig.

c) Kapsel 1fächerig; Samenträger 2, wandständig.

Menyanthes (285). Blumenkrone trichterförmig, mit 5teiligem, innen bärtigem Saume; Narbe ungeteilt.

Limnanthemum (286). Blumenkrone radförmig; mit 5teiligem Saume und bärtigem Schlunde; Narbe 2teilig.

d) **Kapsel 2- bis 4fächerig.**

Erythraea (354). Blumenkrone trichter- oder tellerförmig; Staubbeutel nach dem Verblühen schraubenförmig gedreht.

Convolvulus (290). Kelch 5teilig, bleibend; Blumenkrone trichterförmig-glockig, 5faltig; Griffel ungeteilt, Narben 2; Kapsel 2- bis 4fächerig, Fächer 2samig.

Datura (308). Kelch abfallend, bis auf den bleibenden, ringsum abgestutzten Grund; Blumenkrone trichterförmig, 5faltig; Kapsel 4fächerig, 4klappig.

Nicotiana (307). Kelch glockig, bleibend; Blumenkrone trichterförmig oder fast tellerförmig, 5faltig; Kapsel an der Spitze 4klappig, 2—4fächerig, Fächer vielsamig.

Hyoscyamus (306). Kelch bleibend; Blumenkrone trichterförmig; Kapsel bauchig, 2fächerig, mit einem Deckelchen aufspringend.

Verbascum (309). Kelch bleibend; Blumenkrone radförmig; Staubgefäſse ungleich; Staubbeutel quer oder schief angewachsen; Kapsel an der Spitze 2klappig.

Vinca (284). Blumenkrone tellerförmig, mit schief abgestutzten Zipfeln; Fruchtknoten 2, mit gemeinschaftlichem Griffel; Kapsel 2fächerig.

Hierher auch Arten von Gentiana (287).

e) **Frucht eine Beere.**

Lycium (302). Blumenkrone trichterförmig; Beere 2fächerig, nur am Grunde vom Kelche umgeben.

Atropa (305). Blumenkronc glockig; Beere 2fächerig, am Grunde von dem vergröſserten Kelche umgeben.

Nicandra (304). Kelch 5kantig, 5spaltig; Blumenkrone glockig, Staubfäden unten verbreitert; Beere 4—5fächerig.

Solanum (303). Kelch 5- bis 10teilig oder 5zähnig; Blumenkrone radförmig; Staubbeutel an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend; Beere 2fächerig.

B. Blüten vollständig; Blumenkrone verwachsenblätterig, oberständig.

a) **Kapselfrucht.**

Samolus (357). Blumenkrone kurz glockig; Staubgefäſse 10, davon 5 fruchtbar; Kapsel halb-oberständig.

Lobelia (263). Staubbeutel verwachsen; Blumenkrone auf einer Seite der Länge nach gespalten.

Jasione (264). Zipfel der Blumenkrone lineal, zusammenklebend, zuletzt vom Grunde aus sich ablösend; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel am Grunde leicht zusammenhängend, oberhalb frei.

Phyteuma (265). Staubfäden am Grunde verbreitert; Staubbeutel frei, sonst wie Jasione.

Campanula (266). Blumenkrone 5lappig oder 5spaltig, meist glockenförmig; Kapsel kreiselförmig, mit 3—5 Löchern aufspringend.

Specularia (267). Blumenkrone radförmig; Kapsel prismatisch, mit Seitenritzen aufspringend.

b) **Steinfrucht.**

Lonicera (198). Blumenkrone unregelmäſsig; Steinfrucht 2- bis 3fächerig.

C. Blüten vollständig; Blumenkrone getrenntblätterig, unterständig.

a) **Blüten unregelmäſsig.**

Impatiens (95). Unregelmäſsiger Kelch 5blätterig, das hintere Blatt viel gröſser, blumenblattartig, gespornt, die beiden vorderen sehr klein, meist

fehlend; Blumenkrone 5blätterig, die seitenständigen Blätter paarweise verwachsen; Staubbeutel zusammenklebend.

Viola (55). Kelch 5blätterig, am Grunde mit Anhängseln; Blumenkrone 5blätterig, unteres Kronblatt gespornt; Staubgefäfse walzenförmig zusammengestellt.

b) Blüten regelmäfsig.

Vitis (92). Blumenkrone 5blätterig, mützenförmig an der Spitze zusammenhängend, am Grunde sich ablösend; Beere 2fächerig.

Evonymus (97). Blumenkrone 4—5blätterig, mit dem Kelche und den 4—5 abwechselnden Staubgefäfsen dem Rande einer den Fruchtknoten umgebenden Scheibe eingefügt; Kapsel 3—5fächerig; Samen mit fleischigem Mantel.

Evonymus europaeus hat nur 4 Staubgefäfse.

Rhamnus (98). Blüten unvollständig 2häusig, seltener vielehig; Kelch 4—5spaltig; Blumenblätter 4—5; Griffel ungeteilt, oder 2—5spaltig; Steinfrucht mit 1—5 einsamigen Steinen.

D. Blüten vollständig; Blumenkrone getrenntblätterig, oberständig.

Ribes (155). Blumenkrone meist aus 5 benagelten Kronblättern bestehend, mit den Staubgefäfsen dem Kelchschlunde eingefügt; Beere vielsamig.

Hedera (192). Blumenkrone aus 5—20 am Grunde breiten Kronblättern bestehend, dem Rande einer Scheibe eingefügt; Beere 5—10fächerig.

E. Blüten meist unvollständig; Kronblätter meist fehlend, wenn vorhanden, klein und unterständig.

a) Staubgefäfse 5.

Glaux (358). Kelch glockenförmig, 5spaltig, innen gefärbt; Kronblätter fehlend; Kapsel kugelig, 5klappig.

b) Staubgefäfse 10, von denen 5 ohne Staubbeutel sind.

Herniaria (150). Kelch 5teilig mit innen etwas gefärbten Zipfeln; Kronblätter sehr klein oder fehlend; Frucht vom Kelche eingeschlossen, 1samig, nicht aufspringend.

Illecebrum (151). Kelch 5teilig, mit knorpeligen, von der Seite her zusammengedrückten, stachelspitzigen, weifsen Zipfeln; Kronblätter sehr klein, borstenförmig oder fehlend; Kapseln vom Kelche eingeschlossen, 1samig, am Grunde in 5—10 Lappen aufspringend.

F. Blüten unvollständig, oberständig.

Thesium (376). Kelch 4—5spaltig, trichterförmig; Steinfrucht 1samig, von dem bleibenden Kelche eingeschlossen.

Ordo 2. **Digynia.** Zwei Griffel.

A. Blüten unvollständig.

Ulmus (388). Kelch 4—5zähnig, glockenförmig; Fruchtknoten 2fächerig; Nufs durch Fehlschlagen 1fächerig, geflügelt.

Beta (369). Kelch 5spaltig, fleischig werdend, am Grunde mit der Röhre den Fruchtknoten einschliefsend; Frucht an den Kelch angewachsen, mit einem wagerechten Samen.

Salsola (365). Kelch 5teilig, zuletzt auf dem Rücken mit einem quergestellten Anhängsel.

Chenopodium (367). Kelch 5teilig, ohne Anhängsel; Schlauchfrucht von dem meist geschlossenen Kelche bedeckt; Samen wagerecht oder senkrecht.

Blitum (368). Kelch 3—5teilig, ohne Anhängsel; Schlauchfrucht zusammengedrückt, von dem beerenartigen Kelche bedeckt; Samen senkrecht.

B. Blüten vollständig; Blumenkrone verwachsenblätterig, unterständig.

a) Fruchtknoten 2.

Vincetoxicum (283). Blumenkrone radförmig, 5teilig; Staubgefäfse am Grunde in einem 5klappigen Körper verwachsen.

b) Fruchtknoten 1.

Sweertia (289 b). Blumenkronzipfel am Grunde mit 2 im Umfange fransigen Honiggruben versehen.
Gentiana (287). Blumenkronzipfel mit ungefransten Honiggruben. Griffel 2 mit 1 oder 2 Narben.
Cuscuta (291). Blumenkrone 4—5spaltig; Narbe lineal oder keulenförmig verdickt; Kapsel ringsum aufspringend.

C. Blüten vollständig, Blumenkrone 5blätterig, oberständig. Doldengewächse.

a) Blüten in einem Köpfchen oder einer einfachen Dolde.

Hydrocotyle (158). Kelchrand undeutlich; Frucht beiderseits auf dem Mittelfelde mit 2 bogenförmigen Rippen.
Eryngium (160). Kelchrand 5zähnig; Früchtchen rippenlos.

b) Dolden zusammengesetzt.

α) Eiweifs auf den Fugenseiten flach oder gewölbt; Hauptrippen 5, fadenförmig, Nebenrippen fehlend; Frucht von der Seite her zusammengedrückt.

* Kronblätter ungeteilt; Kelchrand undeutlich.

Bupleurum (171). Kronblätter an der Spitze abgestützt, eingerollt; Rippen geflügelt oder undeutlich; Thälchen striemig oder striemenlos.
Helosciadium (164). Kronblätter sternförmig ausgebreitet, mit einem kleinen geraden oder einwärts gebogenen Spitzchen; Thälchen 1striemig.
Apium (162). Kronblätter sternförmig ausgebreitet, rundlich, mit einem dicht eingerollten Spitzchen; Thälchen 2striemig.
Petroselinum (163). Kronblätter rundlich, in ein einwärts gebogenes Läppchen verschmälert; Thälchen 1striemig.

** Kronblätter verkehrt-herzförmig, mit einem kleinen einwärts gebogenen Läppchen, Kelchrand undeutlich.

Aegopodium (166). Frucht länglich-zusammengedrückt; Thälchen striemenlos; Fruchtträger borstenförmig, an der Spitze geteilt.
Carum (167). Frucht länglich-zusammengedrückt; Thälchen 1striemig; Fruchtträger frei, an der Spitze geteilt.
Pimpinella (168). Frucht eiförmig-zusammengedrückt; Thälchen 3striemig; Fruchtträger frei, gespalten.

*** Kelchrand 5zähnig, sonst wie vorige Gruppe.

Cicuta (161). Frucht kugelig-zusammengedrückt; Thälchen 1striemig; Striemen die Thälchen ausfüllend; Fruchtträger geteilt.
Falcaria (165). Frucht länglich-zusammengedrückt; Thälchen 1striemig; Striemen fadenförmig; Fruchtträger geteilt.
Berula (169). Thälchen 3striemig; Striemen mit dem rindenartigen Fruchtgehäuse bedeckt; Fruchtträger ungeteilt.
Sium (170). Thälchen 3striemig; Striemen oberflächlich; Fruchtträger geteilt.

β) Hauptrippen fadenförmig oder geflügelt; Frucht im Querschnitte kreisrund oder vom Rücken her zusammengedrückt, sonst wie α.

* Samen frei in der Höhle der äufseren Fruchthaut.

Archangelica (178). Seitenständige Rippen in einen Flügel verbreitert.

** Samen überall an das Fruchtgehäuse angewachsen.

† Kronblätter ganz, zugespitzt.

Angelica (177).

†† Kronblätter aufrecht, von der Mitte an in ein Läppchen von der Länge des Kronblatts eingeknickt.

Sanicula (159).

††† Kronblätter rundlich, verkehrt-eiförmig oder verkehrt-herzförmig, mit einem einwärts gebogenen Läppchen.

° Thälchen 1striemig, Kelchrand undeutlich.

Selinum (176). Kronblätter verkehrt-herzförmig; Seitenflügel der Früchtchen doppelt so breit als die Rückenrippen.

Aethusa (173). Kronblätter verkehrt-eiförmig; Rückenrippen der Früchtchen erhaben, dick, scharf gekielt, Seitenrippen etwas breiter.

Cnidium (174). Rippen etwas häutig geflügelt, gleich.

°° Thälchen 1-, selten 2—3striemig; Kelchrand gezähnt.

Oenanthe (172).

°°° Thälchen striemenlos.

Silaus (175).

γ) Eiweifs auf der Fugenseite flach oder gewölbt; Hauptrippen fadenförmig, Nebenrippen fehlend; Frucht vom Rücken her flach- oder linsenförmig-zusammengedrückt, mit geflügeltem, spitzem oder verdicktem Rande; Striemen oberflächlich, 1—2 in jedem Thälchen.

* Rippen fein; die Seitenrippen von den 3 Rückenrippen entfernt, den verbreiterten Rand berührend und von diesem bedeckt.

Heracleum (183). Kronblätter verkehrt-herzförmig; Striemen keulenförmig.

Pastinaca (182). Kronblätter eingerollt (gelb); Striemen fadenförmig.

** Rippen fadenförmig, gleichweit abstehend.

Anethum (181). Kronblätter abgestutzt, dicht eingerollt; Rückenrippen scharf gekielt, Seitenrippen undeutlich.

Peucedanum (179). Kronblätter verkehrt-herzförmig oder rundlich, in ein Läppchen verengert, flach oder etwas einwärts gekrümmt; Fugenstriemen oberflächlich oder vom Fruchtgehäuse bedeckt.

δ) Eiweifs auf der Fugenseite flach; Frucht vom Rücken her mehr oder weniger zusammengedrückt; Hauptrippen 5, Nebenrippen 4.

Laserpitium (184). Früchtchen mit fadenförmigen Hauptrippen; Nebenrippen mit ungeteilten Flügeln.

Daucus (185). Früchtchen mit fadenförmigen borstigen Hauptrippen; Nebenrippen einreihig stachelig.

ε) Eiweifs eingerollt oder auf der Fugenseite mit einer tiefen Furche eingeschnitten.

* Früchtchen stachelig; Hauptrippen 5, Nebenrippen 4, die beiden Seitenrippen auf der Fugenseite liegend.

Caucalis (186). Früchtchen mit 4 stacheligen Rippen; Stacheln 1—3reihig.

Torilis (187). Früchtchen auf dem Rücken dichtstachelig, mit 3 dazwischenliegenden Reihen von kleinen Borsten.

** Früchtchen nicht stachelig, aber bisweilen mit Borsten tragenden Knötchen bestreut; Rippen plattgedrückt, stumpf, nicht gekerbt, bisweilen fehlend.

Anthriscus (189). Früchtchen fast stielrund, rippenlos, nur der Schnabel 5rippig.

Scandix (188). Frucht sehr lang geschnäbelt; Früchtchen mit 5 stumpfen, gleichen Rippen, Seitenrippen randbildend.

Chaerophyllum (190). Frucht schnabellos: Früchtchen mit 5 stumpfen, gleichen Rippen, Seitenrippen randbildend.

*** Früchtchen nicht stachelig; Rippen erhaben gekerbt.

Conium (191).

Herniaria (V, 1), Polycnemum (III, 1).

Ordo 3. **Trigynia.** Drei Griffel.

a) Blüten vollständig; Blumenkrone unterständig.

Corrigiola (149).

b) Blüten vollständig; Blumenkrone oberständig.

Viburnum (197). Blumenkrone radförmig oder röhrig; Narbe sitzend; Fruchtknoten 3fächerig; Steinfrucht durch Fehlschlagen 1fächerig, 1samig.
Sambucus (196). Blumenkrone radförmig; Narbe sitzend; Fruchtknoten 3—5fächerig; Steinfrucht durch Fehlschlagen meist 3fächerig, 3samig.

Ordo 4. **Tetragynia.** Vier Griffel.

Parnassia (58).
Sagina (X, 5).

Ordo 5. **Pentagynia.** Fünf Griffel.

Linum (83). Kelch 5spaltig; Fruchtknoten 10fächerig.
Drosera (57). Kelch 5spaltig; Fruchtknoten 1fächerig, mehreiig; Kapsel 3—5klappig.
Armeria (359). Kelch mit trockenhäutigem Saume; Blüten in einem von Hüllblättern eingeschlossenem Kopfe; Fruchtknoten 1, 1eiig; Kapsel am Grunde unregelmäfsig abreifsend.
Arten von Cerastium und Spergula (X, 5).

Ordo 6. **Polygynia.** Viele Griffel.

Myosurus (7). Staubgefäfse 5—20, daher auch XIII, 7.

Classis VI. **Hexandria.** Zwitterblüten mit 6 freien gleichlangen Staubfäden.

Ordo 1. **Monogynia.** Ein Griffel.

a) Blüten vollständig; Blumenkrone unterständig.

Berberis (29). Kelch 5blätterig; Beere 2—3samig.
Peplis (145). Kelch glockig. 12zähnig; Kapsel 2fächerig, vielsamig.
Lythrum hyssopifolia (XI, 1), Lysimachia thyrsiflora (V, 1).

b) Blütenhülle blumenkronartig; oberständig.

Leucojum (429). Blütenhülle glockenförmig, bis auf den Grund 6teilig, mit gleichen Zipfeln.
Galanthus (430). Blütenhülle glockenförmig, bis auf den Grund 6teilig, innere Zipfel kürzer, ausgerandet.
Narcissus (428). Blütenhülle mit ausgebreitetem, 6teiligem Saume; Staubgefäfse nebst der glockigen Nebenkrone dem Schlunde der Blütenhülle eingefügt.

c) Blütenhülle blumenkronartig, 6zähnig oder 6-, seltener 4spaltig, unterständig.

Convallaria (443). Blütenhülle glockig; Staubgefäfse aus dem Grunde der Blütenhülle entspringend; Fruchtknoten 3fächerig, Fächer 2eiig; Beere mit 3 2samigen oder durch Fehlschlagen 1samigen Fächern.
Polygonatum (442). Blütenhülle röhrig; Staubgefäfse aus der Mitte der Blütenhülle entspringend; Fruchtknoten 3fächerig, Fächer 2eiig; Beere 3fächerig, 6- oder seltener 3samig.
Endymion (445). Blütenhülle glockig, 6spaltig; Staubgefäfse unter der Mitte der Blütenhüllblätter eingefügt; Kapselfrucht.
Majanthemum (444). Blütenhülle tief 4- oder 6spaltig, 4 oder 6 Staubgefäfse; Beere 1—2samig (cf. IV, 1).

Muscari (438). Blütenhülle kugelig oder walzig, an der Mündung verengert, mit kurzem, 6zähnigem Saume.

d) **Blütenhülle blumenkronartig, 6blätterig, unterständig.**

α) **Griffel an der Spitze 3spaltig.**

Asparagus (449). Blütenhülle glockig, an einem gegliederten Stielchen; Beere 3fächerig, Fächer 2samig.
Fritillaria (434). Blütenhülle glockig; deren Blätter am Grunde mit einer Honiggrube versehen; Kapselfrucht 3fächerig, Fächer vielsamig.

β) **Griffel an der Spitze ungeteilt oder fehlend; Narben stumpf oder 3lappig.**

* **Staubbeutel aufrecht, mit dem Grunde auf die Spitze des Staubfadens gestellt.**

Tulipa (431). Blütenhüllblätter glockig zusammenneigend, ohne Honigbehälter; Griffel fehlend; Narbe 3lappig; Kapsel 3fächerig.
Gagea (432). Blütenhüllblätter oben abstehend; Griffel fadenförmig; Kapsel 3fächerig.

** **Staubbeutel quer aufliegend; Blütenhüllblätter am Grunde mit einer Honig absondernden Längsfurche versehen.**

Lilium (435).

*** **Staubbeutel quer aufliegend; Honigbehälter fehlend; Blütenhülle in ein mit dem Blütenstiele gegliedertes Stielchen zusammengezogen.**

Anthericum (436).

**** **Blütenhülle am Grunde nicht in ein gegliedertes Stielchen zusammengezogen, sonst wie ***.**

Allium (437). Dolde vor der Blütezeit von einer Blütenscheide eingeschlossen; Staubgefäfse am Grunde mit der Blütenhülle verwachsen.
Narthecium (439). Blütenscheide fehlend; Staubfäden bärtig; Griffel 3seitig.
Ornithogalum (433). Blütenscheide fehlend; Staubgefäfse dem Fruchtboden eingefügt; Griffel 3seitig.

e) **Blütenhülle kelchartig.**

Juncus (447). Blütenhülle 6blätterig, spelzenartig; Griffel mit 3 fadenförmigen Narben; Kapsel 3klappig, vielsamig; Klappen in der Mitte die Scheidewand tragend.
Luzula (446). Kapsel 1fächerig, 3klappig, 3samig; Klappen ohne Scheidewand, sonst wie Juncus.
Acorus (414). Blütenhülle 6blätterig, bleibend; Narbe sitzend, stumpf; Fruchtknoten 3fächerig; Blüten an einem scheinbar seitenständigen Kolben.

Ordo 3. **Trigynia.** Drei Griffel.

a) **Blüttenhülle verwachsenblätterig.**

Colchicum (446).

b) **Blütenhülle 6blätterig.**

Scheuchzeria (405). Fruchtknoten 3; Griffel fehlend; Narbe auf der Spitze des Fruchtknotens auswärts schief aufgewachsen.
Triglochin (406). Blütenhülle kelchartig; Fruchtknoten 3—6, zuletzt vom Grunde aus sich ablösend; Narben 3—6, sitzend, federig.
Rumex (372). Blütenhülle kelchartig; innere Blütenhüllblätter gröfser, zusammenneigend, später die 3kantige Nufs umgebend; Narben federig; Blüten zweigeschlechtig, vielehig oder 2häusig.

c) **Blüten vollständig; Blumenkrone getrenntblätterig.**

Elatine hexandra (VIII, 4).

d) **Blüten unvollständig; Blütenhülle unterständig.**

Arten von Polygonum (VIII, 1).

Ordo 5. **Polygynia.** 6 oder mehr Griffel.

Alisma (402).
Triglochin maritimum (VI, 3).

Classis VII. **Heptandria.** Zwitterblüten mit 7 freien Staubgefäſsen.

Trientalis (350). Kelch tief 6—9-, meist 7spaltig; Blumenkrone mit flachem, 6—9-, meist 7teiligem Rande, die Zipfel am Grunde durch einen die Staubgefäſse tragenden Ring verbunden; Kapsel 7klappig.
Aesculus (90). Kelch glockig, 5zähnig, mit der 4—5blätterigen unregelmäſsigen Blumenkrone und den Staubgefäſsen dem Rande einer unterständigen Scheibe eingefügt; Kapsel stachelig, meist 3fächerig.
Calla (XXI, 1), Lysimachia thyrsiflora (V, 1).

Classis VIII. **Octandria.** Zwitterblüten mit 8 freien Staubgefäſsen.

Ordo 1. **Monogynia.** Ein Griffel.

a) **Blüten vollständig; Blumenkrone 5blätterig.**

Acer (89). Kelch 5teilig; Frucht 2flügelig, in 2 nicht aufspringende Früchtchen sich trennend.
Monotropa (X, 1).

b) **Blüten vollständig; Blumenkrone 4blätterig.**

Epilobium (135). Kelch 4teilig, mit dem freien Teile der Röhre ringsum abspringend; Kapsel lineal, 4kantig, 4fächerig, vielsamig; Samen mit langem, seidenhaarigem Schopfe.
Oenothera (136). Kelchröhre verlängert; Kapsel länglich; Samen ohne Schopf, sonst wie Epilobium.

c) **Blüten vollständig; Blumenkrone verwachsenblätterig, unterständig.**

Calluna (271). Kelch 4blätterig, gefärbt; Blumenkrone glockig, 4spaltig, vom Kelche überragt; Staubbeutel mit Längsritzen aufspringend; Kapsel 4fächerig; Scheidewände an den mittelpunktständigen Samenträger angewachsen.
Erica (272). Blumenkrone 4spaltig, länger als der Kelch; Staubbeutel durch ein seitliches Loch sich öffnend; Scheidewände in der Mitte der Klappen angewachsen, sonst wie Calluna.

d) **Blüten vollständig; Blumenkrone verwachsenblätterig, oberständig.**

Vaccinium (268). Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen; Blumenkrone glockig; Beere kugelig, 4—5fächerig, vielsamig.

e) **Blüten unvollständig; Blütenhülle unterständig.**

Daphne (375). Blütenhülle gefärbt, 4spaltig, abfallend. Staubgefäſse der Röhre eingefügt; Narbe 1; Beere 1samig.
Polygonum (373). Kelch oberwärts gefärbt, später die 1samige, 2—3kantige Nuſs ganz umgebend; Staubgefäſse 5—8; Narben 2—3; Keimling seitlich.
Fagopyrum (374). Kelch gefärbt, später die 1samige, 3kantige Nuſs am Grunde umgebend; Staubgefäſse 8; Narben 3; Keimling in mehligem Eiweiſs liegend.

Ordo 2. **Digynia.** Zwei Griffel.

Chrysosplenium (157).
Moehringia (X, 3), Ulmus effusa (V, 2), Arten von Polygonum (VIII, 1), Scleranthus (X, 2).

Ordo 3. **Trigynia.** Drei Narben.

Arten von Polygonum.

Ordo 4. **Tetragynia.** Vier Griffel.

Paris (441). Blütenhülle bleibend, wagerecht abstehend; die 4 äufseren Zipfel einen Kelch, die 4 schmäleren inneren eine Blumenkrone darstellend; Staubbeutel in der Mitte der Staubgefäfse, Mittelband federförmig verlängert; Beere 4fächerig.

Adoxa (195). Kelch halboberständig, an den endständigen Blüten 2lappig, an den seitenständigen 3lappig; Blumenkrone der endständigen Blüte 4spaltig, die der seitenständigen 5spaltig; Staubgefäfse 8 oder 10; Beere 4—5fächerig.

Elatine (82). Kelch 3—4teilig; Kronblätter 3—4; Staubgefäfse 3, 4, 6 oder 8; Griffel 3—4; Kapsel oberständig, 3—4fächerig, vielsamig.

Myriophyllum (XXI, 6).

Classis IX. **Enneandria.** Zwitterblüten mit 9 freien Staubgefäfsen.

Ordo 3. **Hexagynia.** Sechs Griffel.

Butomus (404).

Classis X. **Decandria.** Zwitterblüten mit 10 freien Staubgefäfsen.

Ordo 1. **Monogynia.** Ein Griffel.

a) **Blumenkrone 5blätterig.**

Ledum (273). Kelch klein, 5zähnig, bleibend; Staubgefäfse am Rande der unterständigen, gekerbten Scheibe eingefügt; Kapsel 5fächerig, bis zur Spitze durch Randteilung in 5 Klappen aufspringend.

Monotropa (278). Kelch 4—5blätterig; Kronblätter glockig zusammengestellt, unterständig; Drüsen paarweise unterhalb eines jeden Fruchtfaches; Blütenstaubkörner getrennt; Kapsel 4—5fächerig.

Ramischia (276). Kelch 5spaltig, bleibend; Drüsenring am untersten Ende des Fruchtknotens 10teilig; Blütenstaubkörner bei ihrer Reife isoliert; Kapsel 5fächerig.

Chimophila (277). Kelch 5spaltig, bleibend; Drüsenring um den untersten Grund des Fruchtknotens näpfchenförmig; Blütenstaubkörner untereinander zu 4 verbunden; Kapsel 5fächerig.

Pyrola (274). Kelch 5spaltig, bleibend; unterständige Drüsen fehlend; Blütenstaubkörner untereinander zu 4 verbunden; Kapsel 5fächerig, durch Mittelteilung mit Längsritzen aufspringend.

Monesis (275). Kelchzipfel aufsen am Grunde mit einer Schwiele; Staubgefäfse am Grunde 3kantig verdickt, unter der Mitte knieförmig auswärts gebogen; die Spaltungsränder der Kapseln ohne Fadenfilz, sonst wie Pyrola.

Erodium und Geranium (XVI, 1).

b) **Blumenkrone verwachsenblätterig.**

Andromeda (270). Kelch 5spaltig; Blumenkrone glockig, eiförmig oder fast kugelig; Kapsel 5fächerig; 5klappig; Scheidewände auf der Mitte der Klappen angeheftet.

Arctostaphylos (269). Steinfrucht 5steinig, Steine einsamig, sonst wie Andromeda.

Samolus (V, 1), Vaccinium (VIII, 1).

Ordo 2. **Digynia.** Zwei Griffel.

Saxifraga (156). Kelch 5zähnig oder 5teilig; Blumenkrone 5blätterig; Kapsel 2fächerig, 2schnäbelig, mit einem Loche aufspringend.

Saponaria (63). Kelch walzig, 5zähnig, am Grunde ohne Deckblätter; Kelchblätter schwach 3- oder 5rippig, ohne Randstreifen; Kronblätter plötzlich in den linealen Nagel zusammengezogen, am Grunde der Platte meist mit einem Krönchen, am Nagel mit Flügelleisten; Kapsel 1fächerig, in 4 Zähne aufspringend; Samen nierenförmig; Keimling kreisförmig.

Vaccaria (64). Kelch pyramidenförmig, 5eckig, zuletzt 5flügelig, 5zähnig, ohne Deckblätter, Kelchblätter schwach 7rippig, ohne Randstreifen; Kronblätter plötzlich in den linealen Nagel zusammengezogen, ohne Krönchen, am Nagel mit Flügelleisten; Kapsel am Grunde unvollständig 4fächerig, in 4 Zähne aufspringend; Samen kugelig; Keimling kreisförmig.

Gypsophila (60). Kelch glockig, 5spaltig oder 5zähnig, am Grunde ohne Deckblätter, Kelchblätter deutlich 1- oder 3rippig, durch häutige Randstreifen verbunden; Kronblätter in den Nagel allmählich verschmälert, ohne Krönchen und Flügelleisten; Kapsel 1fächerig, tief 4klappig aufspringend; Samen nierenförmig-kugelig; Keimling gekrümmt.

Kohlrauschia (61). Blüten kopfförmig durch Hüllblätter vereinigt; Kelch walzig, 5zähnig, von 2 Deckblättern eingeschlossen; Kronblätter 5, allmählich in den Nagel übergehend, ohne Krönchen; Kapsel 4fächerig, mit 4 Zähnen aufspringend; Samen schildförmig; Keimling fast gerade.

Dianthus (62). Kelch walzig, 5zähnig, am Grunde mit Deckblättern; Kelchblätter fein 7-, 9- oder 11rippig, ohne häutige Randstreifen; Kronblätter in den linealen, meist mit Flügelleisten versehenen Nagel zusammengezogen, ohne Krönchen; Kapsel 1fächerig, an der Spitze 4klappig; Samen schildförmig; Keimling gerade.

Scleranthus (152). Kelch 5zähnig; Kronblätter fehlend; Frucht 1samig, im Grunde des verhärteten Kelches.

Moehringia (X, 3), Chrysosplenium (VIII, 2).

Ordo 3. **Trigynia.** Drei Griffel.

a) Kelch verwachsenblätterig.

Cucubalus (65). Kelch kurz glockig, mit 3 grofsen Zähnen, zuletzt aufgeblasen; Kronblätter 5, allmählich in den Nagel übergehend, tief ausgerandet; Beere 1fächerig.

Silene (66). Kelch 5zähnig oder 5spaltig, 10-, 20- oder 30rippig; Kronblätter 5, meist mit Krönchen, langbenagelt; Kapsel am Grunde unvollständig 3-, seltener 1fächerig, mit doppelt so vielen Zähnen als Griffel vorhanden sind aufspringend.

b) Kelch 5-, seltener 4blätterig.

Alsine (74). Kronblätter ungeteilt oder scharf ausgerandet; äufsere Staubgefäfse am Grunde mit 2 kleinen Drüsen gestützt; Kapsel 3klappig; Samen nierenförmig, flügellos.

Spergularia (73). Samen 3eckig oder rundlich, flügellos oder geflügelt; Nebenblätter dünnhäutig, sonst wie Alsine.

Moehringia (75). Kronblätter ungeteilt oder schwach ausgerandet; Kapsel 4—6klappig; Samen mit einem Anhängsel.

Arenaria (76). Kapsel an der Spitze 6klappig, ohne Anhängsel, sonst wie Moehringia.

Holosteum (77). Kronblätter gezähnt; Staubgefäfse meist 3—5; Kapsel an der Spitze 6klappig; Samen schildförmig.
(Einige Arten III, 3.)

Stellaria (78). Kronblätter tief ausgerandet oder 2teilig; Staubgefäſse 3, 5, 8 oder 10; Kapsel 6klappig; Samen nierenförmig.

Ordo 4. Tetragynia. Vier Griffel.

Moenchia (79). Kelch 4blätterig; Kronblätter 4, ungeteilt; Staubgefäſse 4 (8); Kapsel an der Spitze 8klappig.
Adoxa (VIII, 4).

Ordo 5. Pentagynia. Fünf Griffel.

Sagina (71). Kelch 4- bis 5blätterig; Kronblätter 4—5, ungeteilt; Staubgefäſse 4, 5, 10; Kapsel 4—5klappig; Samen nierenförmig, flügellos.
Spergula (72). Kelch 5blätterig; Kronblätter 5, ungeteilt; Staubgefäſse 5 oder 10; Kapsel 5klappig; Samen kreisrund, mit einem Flügel umzogen; Nebenblätter dünnhäutig.
Cerastium (81). Kelch 5blätterig; Kronblätter 5, ausgerandet oder gespalten; Staubgefäſse 10 oder 5; Kapsel an der Spitze 10klappig; Samen körnig.
Malachium (80). Kapsel 5klappig; Klappen gespalten, sonst wie Cerastium.
Melandrium (69). Kelch bauchig, 5zähnig, 10- oder 20rippig; Kronblätter 5, in den linealen Nagel zusammengezogen, mit geteilter Platte, ohne Flügelleisten am Nagel; Kapsel 1fächerig, mit doppelt so viel Zähnen als Griffel vorhanden, aufspringend.
Viscaria (67). Kelch 5zähnig, schwach 10rippig; Kronblätter 5, mit einem Krönchen, in den linealen Nagel zusammengezogen; Kapsel am Grunde unvollständig 5fächerig, mit 5 Zähnen aufspringend.
Coronaria (68). Kelch 5zähnig oder 5spaltig, 10rippig; Kronblätter mit geteilter oder ungeteilter Platte, flach aufsitzenden Zünglein am Krönchen, ohne Flügelleisten am Nagel; Kapsel 1fächerig, mit 5 Zähnen aufspringend.
Agrostemma (70). Kelch 10rippig, 5spaltig, mit langen blattartigen Zipfeln; Kronblätter 5, mit ungeteilter Platte, ohne Krönchen, am untern Teile des Nagels mit Flügelleisten; Kapsel 1fächerig, mit 5 Zähnen aufspringend.
Oxalis (96). Kelch 5teilig oder 5blätterig; Kronblätter 5; Staubgefäſse am Grunde verwachsen; Kapsel länglich, 5kantig, an den Kanten aufspringend.
Sedum (153). Kelch 5teilig, nebst den 5 Kronblättern fleischig; Staubgefäſse mit 5 schuppenförmigen Drüsen; Fruchtknoten 5, am Grunde zusammengewachsen.

Classis XI. Dodecandria. Zwitterblüten mit 12—20 freien Staubgefäſsen.

Ordo 1. Monogynia. Ein Griffel.

Asarum (379). Blütenhülle oberständig, glockig, 3spaltig; Staubgefäſse einer kurzen, den Fruchtknoten krönenden Scheibe eingefügt; Narbe strahlig. 6teilig; Kapsel 6fächerig.
Portulaca (147). Kelch 2spaltig, zuletzt von seinem bleibenden Grunde ringsum abspringend; Kronblätter 3—5; Griffel 3—6teilig; Kapsel ringsum abspringend.
Lythrum (144). Kelch röhrig, 8—12zähnig, mit abwechselnden aufrechten und abstehenden Zähnen; Kronblätter 4—6, der Spitze der Kelchröhre eingefügt; Staubfäden 2, 3, 6 oder 12; Kapsel 2fächerig.

Ordo 2. **Digynia.** Zwei Griffel.

Agrimonia (130).

Ordo 3. **Trigynia.** Drei Griffel.

Reseda (56).

Ordo 4. **Dodecagynia.** Zwölf Griffel.

Sempervivum (154).

Classis XII. **Icosandria.** Zwitterblüten mit 20 oder mehr freien Staubgefäfsen, welche einer am Kelche befindlichen Scheibe eingefügt sind.

Ordo 1. **Monogynia.** Ein Griffel.

Amygdalus (118). Steinfrucht saftlos oder saftig; Stein mit Furchen unregelmäfsig durchzogen und mit Löchern durchbohrt.
Prunus (119). Stein glatt oder unregelmäfsig mit Furchen durchzogen, aber ohne Löcher, sonst wie Amygdalus.
Crataegus monogyna (XII, 2).

Ordo 2. **Di-Pentagynia.** Zwei bis fünf Griffel.

a) Blüten vollständig; Blumenkrone oberständig; Kelch 5teilig.

Crataegus (131). Apfelfrucht 1—5steinig; Steine 2- oder durch Fehlschlagen 1samig.
Pyrus (133). Apfelfrucht 2—5fächerig, Fächer mit einer pergamentartigen oder dünnen Haut bekleidet, 1—2samig.
Sorbus (134). Fruchtknoten 5fächerig mit je 2 Eichen; Fächer ungeteilt; Beeren, deren Fächer mit einer dünnhäutigen Wand versehen sind, durch Fehlschlagen 1—5samig.
Amelanchier (132). Fruchtknoten 5fächerig, Fächer durch eine unvollständige Scheidewand 2spaltig, 2eiig; Fächerhaut sehr dünn, weich, zuletzt kaum sichtbar.
Sanguisorba (IV, 1).

b) Blüten vollständig; Blumenkrone halbunterständig.

Spiraea (120). Kelch 5spaltig; Kapseln 5, mehrsamig, bei der Reife auf der inneren Seite aufspringend.
Filipendula (121). Kelch 5teilig; Fruchtknoten 5—15, 2eiig; Früchte frei, lederig, 1samig, bei der Reife nicht aufspringend.

Ordo 3. **Polygynia.** Sechs oder mehr Griffel.

a) Hüllkelch fehlend.

Rosa (127). Kelch bleibend, mit 5spaltigem Saume und krugförmiger, am Schlunde zusammengezogener Röhre; Fruchtknoten zahlreich, von der Kelchröhre eingeschlossen, welche zuletzt eine falsche Beere darstellt.
Rubus (123). Kelch bleibend, 5teilig; Fruchtknoten zahlreich, einem kegeligen Fruchtboden eingefügt, steinfruchtartig werdend und in eine falsche, abfallende Beere verwachsen.

b) Hüllkelch 4—5spaltig; Zipfel kleiner als die mit ihnen abwechselnden Kelchlappen.

Geum (122). Fruchtboden trocken, walzig; Früchtchen zahlreich, mit bleibendem, kahlem oder behaartem Griffel begrannt.
Fragaria (124). Fruchtboden nach der Blüte vergröfsert, in eine falsche, fleischig-saftige Beere auswachsend; Früchtchen grannenlos.
Comarum (125). Fruchtboden zuletzt vergröfsert, fleischig-schwammig, sonst wie Fragaria.

Potentilla (126). Fruchtboden gewölbt oder kugelförmig, saftlos, nicht beerenartig, Früchtchen grannenlos.

Classis XIII. **Polyandria.** Zwitterblüten mit 20 und mehr freien Staubgefäſsen, die dem Fruchtboden eingefügt sind.

Ordo 1. **Monogynia.** Ein Griffel.

a) Blumenkrone 4blätterig.

Chelidonium (24). Kelch 2blätterig; Kapsel schotenförmig, 2klappig.
Papaver (23). Kelch 2blätterig; Kapsel durch unvollkommene Scheidewände 4—20fächerig, unter der Narbe mit Löchern aufspringend.
Actaea (19). Kelch 4blätterig; Frucht beerenartig, 1fächerig.

b) Blumenkrone 5blätterig.

Tilia (87). Kelch 5blätterig, in der Knospenlage klappig; Frucht nuſsförmig, durch Fehlschlagen 1fächerig, 1—2samig.
Helianthemum (54). Kelch 5blätterig, die 2 äuſseren Blätter kleiner oder fehlend, die 3 inneren in der Knospenlage zusammengerollt; Kapsel 1fächerig oder unvollkommen 3fächerig, klappig.

c) Blumenkrone vielblätterig.

Nymphaea (21). Kelch 4blätterig; Kronblätter ohne Honigbehälter, die äuſseren länger als die Kelchblätter.
Nuphar (22). Kelch 5blätterig; Kronblätter auf dem Rücken mit einem Honigbehälter, kürzer als der Kelch.

Ordo 2. **Di-Pentagynia.** Zwei bis fünf Griffel.

a) Blüten unregelmäſsig.

Delphinium (17). Kelch 5blätterig, unregelmäſsig, blumenkronartig, das obere Kelchblatt gespornt; Blumenkrone 4blätterig oder verwachsenblätterig, die oberen Blätter mit einem vom Kelchsporne eingeschlossenen, spornartigen Anhängsel; Kapseln 1—3.
Aconitum (18). Kelch 5blätterig, unregelmäſsig, blumenkronartig, das obere Kelchblatt helmartig gewölbt; Kronblätter 8, die 2 oberen kapuzenförmig, langbenagelt, vom Helme eingeschlossen, die 6 andern klein, oft fehlend; Kapseln 3—5.

b) Blüten regelmäſsig.

Aquilegia (16). Kelch blumenkronartig; Kronblätter trichterförmig, abwärts in einen Sporn verlängert; Kapseln 5, getrennt.
Nigella (15). Kelch blumenkronartig; Kronblätter 5—8, klein, undeutlich-2lippig, am Grunde des Nagels mit einer beschuppten Honiggrube; Kapseln 5—10 verwachsen.

Ordo 3. **Polygynia.** Viele Griffel.

a) Fruchtknoten mehreiig; Kapsel einwärts aufspringend.

Trollius (12). Kelch 5—15blätterig, abfallend; Kronblätter klein, lineal; Kapseln zahlreich, lederartig, vielsamig.
Helleborus (14). Kelch 5blätterig, bleibend; Kronblätter klein, mit röhrenförmiger Platte; Kapseln sitzend.
Eranthis (13). Kelch 5—8blätterig, abfallend; Kronblätter klein, mit röhrenförmiger Platte; Kapseln langgestielt.
Caltha (11). Kelch 5blätterig; Kronblätter fehlend; Kapseln 5—10, häutig, vielsamig.

b) **Fruchtknoten 1eiig; Früchtchen nufsartig, nicht aufspringend.**

α) **Kelch in der Knospenlage dachziegelig; Krone 5- bis mehrblätterig.**

Adonis (6). Kelch 5blätterig; Kronblätter flach, ohne Nagel und Honiggruben.

Ficaria (10). Kelch 3blätterig; Kronblätter 8—10, am Grunde mit einer Honiggrube und Schuppe; Fruchtknoten 1fächerig; Früchtchen zusammengedrückt, stumpf, glatt.

Batrachium (8). Kelch 5blätterig; Kronblätter 5 oder mehr, mit einer Honiggrube, ohne Schuppe; Fruchtknoten 1fächerig; Früchtchen schwach zusammengedrückt, stumpf, querrunzlig gestreift.

Ranunculus (8[a]). Kelch 5blätterig; Blumenkrone 5- bis mehrblätterig; Nagel kürzer als die Platte, mit einer von einer Schuppe bedeckten Honiggrube; Früchtchen nufsartig, 1fächerig, 1samig.

Myosurus (7). Kelch 5blätterig, am Grunde mit einem Anhängsel; Blumenkrone 5blätterig; Nagel fadenförmig, länger als die Platte, sonst wie Ranunculus.
(cf. V, 7.)

β) **Kelch in der Knospenlage dachziegelig, blumenkronartig; Kronblätter fehlend.**

Hepatica (3). Hülle kelchartig, 3blätterig, dem blumenkronartigen, 6—9-blätterigen Kelche sehr genähert; Früchtchen ungeschweift, auf zelligem Fruchtboden.

Anemone (5). Hülle 3blätterig, stengelblattartig, von dem 5—20blätterigen Kelche entfernt; Früchtchen geschnäbelt, ungeschweift, einem verdickten, halbkugeligen oder kegelförmigen Fruchtboden eingefügt.

Pulsatilla (4). Hülle 3blätterig, sitzend, gefingert-vielteilig; Früchtchen lang-bärtig, geschweift, sonst wie Anemone.

Thalictrum (2). Früchtchen ungeschweift, einem kleinen, scheibenförmigen Fruchtboden eingefügt.

γ) **Kelch in der Knospenlage klappig, oder am Rande einwärts gefaltet, blumenkronartig.**

Clematis (1). Kelch 4—5blätterig; Blumenkrone fehlend; Früchtchen federartig geschweift.

Classis XIV. **Didynamia.** Zwitterblüten mit 4 freien Staubgefäfsen, von denen 2 länger sind als die 2 andern.

Ordo I. **Gymnospermia.** Nüsse oder Steinfrüchte 4, im Grunde des Kelchs; Griffel I, aus der Mitte der 4 Fruchtknoten hervortretend.

a) **Staubbeutelfächer mit einer Klappe aufspringend.**

Galeopsis (336). Kelch glockig, 5zähnig; Oberlippe der Blumenkrone gewölbt, Unterlippe am Grunde beiderseits mit einem hohlen Zahne; Staubgefäfse unter der Oberlippe gleichlaufend.

b) **Staubbeutel mit einer doppelten oder einfachen, beiden Fächern gemeinschaftlichen Längsritze aufspringend; Fächer gleichlaufend oder auseinanderfahrend.**

α) **Kronröhre an der Einfügung der Staubgefäfse mit einem unterbrochenen Haarringe besetzt; Griffel und Staubgefäfse eingeschlossen.**

Marrubium (339). Kelch mit 5—10 gleichen, zuletzt abstehenden Zähnen; Nüsse an der flachen, 3eckigen Spitze abgestutzt.

β) **Kronröhre unterhalb der Einfügung der Staubgefäfse mit einem ununterbrochenen Haarringe besetzt; Griffel aus dem Schlunde hervortretend.**

* **Staubgefäfse genähert, unter der Oberlippe gleichlaufend; Kelch 2lippig.**

Prunella (344). Kelch röhrig-glockig, zur Fruchtzeit zusammengedrückt-geschlossen; Oberlippe der Blumenkrone ausgehöhlt, Zipfel der Unterlippe stumpf; Staubgefäfse an der Spitze gezähnt.

** **Staubgefäſse genähert, gleichlaufend; Kelch 5zähnig; Oberlippe der Blumenkrone flach.**

Ajuga (345). Oberlippe der Blumenkrone flach, sehr kurz-2lappig, untere 3spaltig, viel gröſser.

*** **Oberlippe der Blumenkrone gewölbt oder vertieft, sonst wie **.**

Lamium (334). Unterlippe der Blumenkrone mit sehr kleinen zahnförmigen oder fehlenden Seitenzipfeln, Mittellappen umgekehrt-herzförmig.

Galeobdolon (335). Zipfel der Unterlippe der Blumenkrone sämtlich spitz sonst wie Lamium.

Stachys (337). Zipfel der Unterlippe der Blumenkrone stumpf; Staubgefäſse nach dem Verblühen zusammengedreht, auswärts gebogen, Nüsse oberwärts abgerundet.

Ballota (340). Staubgefäſse nach dem Verblühen gerade, sonst wie Stachys.

Leonurus (341). Zipfel der Unterlippe der Blumenkrone stumpf; Nüsse durch ein flaches, 3eckiges, berandetes Ende abgestutzt.

γ) **Kronröhre ohne Haarring.**

* **Staubgefäſse genähert, gleichlaufend; Oberlippe der Blumenkrone fehlend, eigentlich sehr kurz, 2teilig.**

Teucrium (346).

** **Staubgefäſse genähert, unter der flachen, ausgerandeten Oberlippe gleichlaufend.**

Nepeta (332). Unterlippe der Blumenkrone sehr vertieft, der Mittellappen sehr groſs; Staubgefäſse nach dem Verblühen seitwärts gekrümmt.

Glechoma (333). Unterlippe der Blumenkrone flach, der Mittellappen am gröſsten; Staubbeutel in ein Kreuz gestellt.

*** **Staubgefäſse genähert, unter der ausgehöhlten oder gewölbten Oberlippe gleichlaufend.**

Scutellaria (343). Kelch kurz-glockenförmig, 2lippig, Lippen ungeteilt, Oberlippe deckelförmig, die Unterlippe später verschlieſsend, bei der Fruchtreife abspringend.

Betonica (338). Kelch gleichmäſsig 5zähnig; Nüsse an der Spitze zusammengedrückt, abgerundet.

Chaiturus (342). Nüsse durch ein flaches, 3eckiges, berandetes Ende abgestutzt, sonst wie Betonica.

**** **Staubgefäſse voneinander entfernt, oberwärts auseinander tretend.**

Mentha (325). Blumenkrone trichterförmig, 4spaltig, Zipfel aufrecht abstehend, der obere ungeteilt oder ausgerandet; Staubbeutelfächer gleichlaufend.

Elssholzia (324). Blumenkrone fast gleich, 4spaltig, der obere Zipfel gerade, etwas vertieft, ausgerandet, die untern abstehend; Staubbeutelgefäſse auseinanderfahrend.

c) **Staubbeutelfächer an ein dreieckiges Mittelband zu beiden Seiten angewachsen.**

Thymus (329). Kelch vollkommen 2lippig, Oberlippe kurz-3zähnig, Unterlippe lang-2zähnig; Staubgefäſse voneinander entfernt, gerade, oberwärts auseinander tretend.

Calamintha (330). Kelch 2lippig; Staubgefäſse voneinander entfernt, oberwärts bogig zusammenneigend; Hülle fehlend.

Clinopodium (331). Blütenwirtel am Grunde mit einer aus borstenförmigen Deckblättern bestehenden Hülle gestützt, sonst wie Calamintha.

Origanum (328). Kelch 5zähnig oder schief-gespalten; Staubgefäſse voneinander entfernt, gerade, oberwärts auseinander tretend.

Ordo 2. **Angiospermia.** Samen in einer Kapsel.

a) Staubbeutelfächer am Grunde mit einem Dörnchen versehen.

α) Fruchtknoten 1fächerig, vieleiig; Samenträger wandständig.

Lathraea (322). Kelch glockig, 4spaltig; Blumenkrone 2lippig, nach dem Verblühen sich ganz ablösend.

Orobanche (323). Kelch 2spaltig, mit einem Deckblatte gestützt; Blumenkrone rachenförmig, nach dem Verblühen bis auf den bleibenden Grund ringsum abfallend.

b) Fruchtknoten 2fächerig, 4- bis vielsamig, bei der Frucht 1- bis vielsamig.

α) Kelch 5zähnig.

Pedicularis (319). Kelch röhrig oder aufgeblasen; Blumenkrone rachenförmig, Oberlippe helmförmig, Unterlippe 3lappig.

β) Kelch 4zähnig.

Alectorolophus (320). Kelch aufgeblasen und zusammengedrückt; Oberlippe der rachenförmigen Blumenkrone helmförmig, zusammengedrückt; Samen glatt.

Euphrasia (321). Kelch röhren- oder glockenförmig; Blumenkrone rachenförmig; Oberlippe helmförmig ausgerandet, Unterlippe 3lappig; Samen gerippt.

Melampyrum (318). Kelch röhrig; Oberlippe der Blumenkrone stumpf-gekielt, am Rande zurückgeschlagen; Samen glatt, flügellos.

b) Staubbeutelfächer am Grunde ohne Spitzchen.

α) Fruchtknoten 1fächerig.

Limosella (315). Kelch 5zähnig; Blumenkrone 5spaltig, fast regelmäſsig.

β) Fruchtknoten 2fächerig.

Scrophularia (310). Kelch 5spaltig; Blumenkrone bauchig, 2lippig, mit schmalem, 5lappigem Saume; Staubgefäſse 4, didynamisch, oft mit dem Ansatze eines 5ten, unfruchtbaren unter der Oberlippe.

Antirrhinum (311). Kelch 5teilig; Blumenkrone 2lippig, am Grunde sackartig, ungespornt, Oberlippe 2lappig, Unterlippe 3lappig, mit gewölbtem, den Schlund verschlieſsenden Gaumen; Kapsel an der Spitze mit Löchern aufspringend.

Linaria (312). Kelch 5teilig; Blumenkrone 2lippig, am Grunde gespornt, Oberlippe 2lappig, Unterlippe 3lappig, mit den Schlund mehr oder weniger verschlieſsendem Gaumen; Kapsel mit Klappen aufspringend.

Digitalis (316). Kelch 5teilig; Blumenkrone bauchig, röhrig-glockenförmig, mit schiefem, 4spaltigem Saume, Oberlippe ausgerandet, Unterlippe 3lappig.

Mimulus (314). Kelch röhrig, 5winkelig, 5zähnig; Blumenkrone 2lippig, Oberlippe 2lappig, Unterlippe 3teilig, Lappen fast gleich.

Gratiola (cf. II, 1.)

γ) Fruchtknoten 3fächerig.

Linnaea (199). Blumenkrone oberständig; Frucht trocken, durch Fehlschlagen 1samig.

δ) Fruchtknoten 4fächerig.

Verbena (347). Kelch 5zähnig; Blumenkrone tellerförmig, mit 5lappigem, fast 2lippigem Saume; Frucht in 4 Nüsse zerfallend.
(cf. II, 1, da 2 Staubgefäſse oft unfruchtbar sind.)

Classis XV. **Tetradynamia.** Zwitterblüten mit 6 freien Staubgefäfsen, von denen 4 Staubfäden länger sind.

Ordo 1. **Siliculosa.** Längendurchmesser der Frucht dem Querdurchmesser gleich oder nicht viel gröfser.

a) Schötchen kugelförmig, hart, nicht aufspringend.

Neslea (50). Schötchen kugelig, mit bleibendem Griffel, 1fächerig, 1samig.
Bunias (51). Schötchen eiförmig oder länglich, mit 2 übereinander gestellten, oder 2 Paar übereinander gestellten 1samigen Fächern.

b) Schötchen von der Seite zusammengedrückt, mit hervorragender oder geflügelter Mittelrippe der Klappen.

α) Schötchen nicht aufspringend, oder zuletzt in 2 die Samen jedoch nicht ausstreuende Klappen sich trennend.

Coronopus (49). Schötchen am Grunde und an der Spitze ausgerandet, fast 2kantig, ohne geflügelten Rand, 2fächerig, Fächer 1samig.

β) Schötchen aufspringend und die Samen ausstreuend.

* Staubgefäfse am Grunde mit kronenblattartigem Anhängsel.

Teesdalea (45). Schötchen rundlich, Klappen kahnförmig, an der Mittelrippe geflügelt, Fächer 2samig.

** Staubgefäfse ohne Anhängsel.

Lepidium (47). Kronblätter gleich grofs; Schötchen rundlich oder eiförmig, Klappen kahnförmig, an der Spitze meist etwas geflügelt; Fächer 1samig.
Iberis (46). Äufsere Kronblätter gröfser als die inneren, sonst wie Lepidium.
Thlaspi (44). Kronblätter gleich grofs; Klappen geflügelt, Fächer 2- bis mehrsamig.
Capsella (48). Kronblätter gleich grofs; Schötchen verkehrt-herz-keilförmig oder elliptisch, an der Spitze schwach ausgerandet, Klappen flügellos, Fächer vielsamig.

c) Schötchen fast kugelig mit einer Scheidewand von der Breite des Schötchens, oder das Schötchen vom Rücken her mehr oder weniger zusammengedrückt, aufspringend.

α) Staubgefäfse mit einem flügelförmigen Zahne oder am Grunde mit einer schwieligen Hervorragung.

Alyssum (39). Fächer 1—4samig.
Berteroa (40). Fächer 6- bis mehrsamig.

β) Staubgefäfse zahnlos.

Camelina (43). Schötchen birnförmig, Klappen an der Spitze mit einem den Griffel umfassenden Fortsatze; Griffel bei der Fruchtreife sich von der Scheidewand ablösend und mit einer der Klappen abspringend.
Draba (41). Schötchen flach zusammengedrückt oder ein wenig gewölbt, Fächer vieleiig.
Cochlearia (42). Schötchen gedunsen oder fast kugelig; Griffel auf der Scheidewand bleibend.
Hierher einige Arten von Roripa (XV, 2).

Ordo 2. **Siliquosa.** Längendurchmesser der Frucht viel gröfser als der Querdurchmesser.

a) Narbe aus 2 aufrechten, aneinander liegenden Plättchen gebildet.

Hesperis (33).

b) Narbe stumpf oder ausgerandet, oder fast 2lippig mit stumpfen Lappen.

α) Schote nicht aufspringend.

Raphanistrum (52). Schote 2gliederig, lederartig hart, 1fächerig, unteres Glied leer, oberes perlschnurförmig, in 1samige Stücke zerspringend.

Raphanus (53). Schote 1- oder 2gliederig, korkig-dickwandig, der Länge nach anfangs 2fächerig, durch schmale Querwände in 1samige Fächer geteilt.

β) Schote in 2 Klappen aufspringend.

* Klappen nervenlos oder nur am Grunde mit einem schwachen Nerven versehen.

Dentaria (32). Schote lineal, mit flachen Klappen; Samen in jedem Fache 1reihig; Keimblätter am Rande beiderseits zusammengefaltet.

Cardamine (31). Schote lineal, mit flachen, zuletzt elastisch sich rollenden Klappen; Samen in jedem Fache 1reihig; Kronblätter flach.

Nasturtium (27). Schoten lineal-walzig oder etwas zusammengedrückt, oder kugelig. Samen in jedem Fache 2reihig oder unregelmäfsig gereiht; Keimblätter aneinander liegend.

** Klappen 1-, 3- bis 5nervig; Würzelchen auf der Seite der Keimblätter.

Turritis (29). Schote lineal, mit gewölbten Klappen; Samen in jedem Fache 2reihig.

Barbaraea (28). Schote lineal, abgerundet-4kantig; Samen in jedem Fache 1reihig.

Arabis (30). Schote lineal, mit flachen oder schwach gewölbten Klappen; Samen in jedem Fache 1reihig.

*** Würzelchen auf dem Rücken der flachen Keimblätter, sonst wie **.

Erysimum (36). Schote lineal, 4kantig, mit 1nervigen Klappen; Samen in jedem Fache 1reihig.

Alliaria (35). Schote schwach 4kantig, mit hervortretendem Mittelnerven und 2 schwächeren Seitennerven der Klappen. sonst wie Erysimum.

Sisymbrium (34). Schote fast stielrund oder etwas vom Rücken her zusammengedrückt, mit gewölbten 3-, seltener 1nervigen Klappen; Samen in jedem Fache 1reihig.

**** Klappen 1—3nervig; Würzelchen auf dem Rücken der tiefrinnigen oder rinniggefalteten Keimblätter.

Brassica (33). Schote lineal oder länglich, langgeschnäbelt, Klappen gewölbt, 1nervig; Samen in jedem Fache 1reihig.

Sinapis (38). Schote lineal oder länglich, mit langem schmalem Schnabel, Klappen gewölbt, mit 3 oder 5 starken Nerven; Samen in jedem Fache 1reihig.

Classis XVI. **Monadelphia.** Zwitterblüten, deren Staubfäden in ein Bündel verwachsen sind.

Ordo 1. **Pentandria.** 5 verwachsene Staubfäden.

Hierher: Erodium (XVI, 2), Bryonia, Cucumis, Cucurbita (XXI, 9), Linum (V, 6), Radiola (IV, 4), Lysimachia (V, 1), Vincetoxicum (V, 2).

Ordo 2. **Decandria.** 10 verwachsene Staubfäden.

Geranium (93). Kelch und Blumenkrone 5blätterig; Staubgefäfse 20, alle fruchtbar; Griffel bei der Reife sich bogenförmig aufwärts ablösend

Erodium (94). 5 Staubfäden mit, 5 ohne Staubbeutel; Griffel bei der Reife schraubenförmig zusammengedreht sich ablösend, sonst wie Geranium.

Oxalis (X, 5), Sarothamnus, Genista, Cytisus, Ononis, Anthyllis, Ulex (XVII, 4).

Ordo 5. **Polyandria.** Viele verwachsene Staubfäden.

Malva (85). Kelch doppelt, der äufsere 3blätterig, der innere 5spaltig; Früchtchen nierenförmig, zahlreich, in einen Kreis gestellt, 1samig, sich einzeln absondernd.

Althaea (96). Kelch doppelt, der äufsere 6—9spaltig, der innere 5spaltig, sonst wie Malva.

Classis XVII. Diadelphia. Zwitterblüten, deren Staubfäden in 2 Bündel verwachsen sind.

Ordo 2. Hexandria. 6 Staubfäden.

Fumaria (26). Kelch 2blätterig; Kronblätter 4, das obere gespornt; Schötchen kugelförmig, nufsartig, nicht aufspringend, 1samig.

Corydalis (25). Kelch 2blätterig oder fehlend; Kronblätter 4, das obere gespornt; Schötchen 2klappig, zusammengedrückt, vielsamig.

Ordo 3. Octandria. 8 Staubfäden.

Polygala (59). Kelchblätter 5, die 2 inneren grofs, flügelförmig; Kronblätter 3—5, mit den Staubfäden verwachsen.

Ordo 4. Decandria. 10 Staubfäden (Schmetterlingsblüten).

a) Staubfäden 1brüderig.

α) Flügel der Blumenkrone am Grunde oberwärts runzlig gefaltet; Kelch deutlich 2lippig.

Ulex (99). Blumenkrone kaum länger als der Kelch, mit stumpfem Schiffchen; Hülse gedunsen, wenigsamig, nur wenig aus dem Kelche hervorragend.

Sarothamnus (100). Griffel schneckenförmig zusammengerollt, an der inneren Seite flach; Narbe klein, kopfförmig; Hülse flachgedrückt.

Genista (101). Griffel pfriemlich, aufsteigend; Narbe schief, einwärts abschüssig; Hülse zusammengedrückt.

Lupinus (102). Griffel pfriemlich, aufsteigend; Narbe kopfförmig, gebartet; Hülse lederartig, innen schwammig, querwandig erscheinend.

β) Flügel der Blumenkrone nicht gefaltet; Kelch 5zähnig, oder undeutlich 2lippig.

Ononis (103). Kelch bleibend, zur Fruchtzeit offen; Schiffchen pfriemlich geschnäbelt; Hülse aufgeblasen.

Anthyllis (104). Kelch bleibend, zur Fruchtzeit geschlossen; Schiffchen stumpf oder kurz zugespitzt; Hülse im Kelch eingeschlossen.

b) Staubfäden 2brüderig; Hülse nicht in Glieder zerfallend; Griffel kahl.

α) Schiffchen geschnäbelt.

Lotus (108).

β) Schiffchen ungeschnäbelt.

* Staubfadenbündel mit der Blumenkrone verwachsen.

Trifolium (107).

** Staubfädenbündel mit der Blumenkrone nicht verwachsen.

⁰ Hülse der Länge nach mehr oder weniger 2fächerig.

Astragalus (110).

⁰⁰ Hülse 1fächerig.

Melilotus (106). Schiffchen stumpf; Fruchtboden gerade; Hülse kurz, 1- bis 3samig.

Medicago (105). Schiffchen stumpf; Fruchtknoten aufwärts gekrümmt; Hülse sichel- oder schneckenförmig gewunden.

Onobrychis (112). Schiffchen schief abgestutzt; Hülse knochenhart, umgekehrt-eiförmig, auf der unteren Naht gekielt, glatt oder kammförmig gezähnt, grubig-netzartig, 1samig.

c) Griffel behaart, sonst wie b.

α) Blätter gefiedert, mit Endspitze oder Wickelranke.

* Röhre der Staubgefäfse an der Spitze schief abgeschnitten, der freie Teil des oberen Staubgefäfses viel länger als der der unteren.

Vicia (113). Griffel gerade aufstrebend, unterhalb der Spitze auf der äufseren Seite bärtig.

Ervum (113). Griffel fadenförmig, an der Spitze ringsum gleichmäfsig fein behaart.

Lens (114). Griffel unterhalb der Spitze auf der inneren Seite behaart, auf der äufseren kahl.

** Röhre der Staubgefäfse in einem rechten Winkel abgeschnitten, der freie Teil sämtlicher verwachsenen Staubgefäfse gleich lang.

Lathyrus (116). Griffel an der Spitze flach, auf der inneren Seite von der Narbe abwärts behaart, auf der äufseren Seite kahl; Blätter mit Wickelranke.

Orobus (117). Der gemeinschaftliche Blattstiel mit einer krautartigen Spitze endigend, ohne Wickelranke, sonst wie Lathyrus.

Pisum (115). Griffel 3kantig, von der Seite her zusammengedrückt, am Grunde oberseits gekielt, unterseits rinnig, an der Spitze auf der Innenseite bärtig.

β) Blätter unpaarig gefiedert.

Robinia (109). Kelch 5spaltig; Griffel vorn bärtig; Fahne breit, abstehend-zurückgeschlagen; Hülse glatt, vielsamig.

d) Hülsen quer in Glieder zerfallend.

Ornithopus (111).

Classis XVIII. **Polyadelphia.** Zwitterblüten, deren Staubfäden in 3 oder mehr Bündel verwachsen sind.

Ordo I. **Polyandria.** Viele Staubfäden in 3, 5 oder 6 Bündel verwachsen.

Hypericum (88).

Classis XIX. **Syngenesia.** Staubbeutel in eine walzenförmige Röhre verwachsen; Blüten auf gemeinschaftlichem Blütenboden, von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben.

Ordo I. **Polygamia aequalis.** Sämtliche Blüten zwitterig.

A. Blüten sämtlich zungenförmig.

a) Kelchsaum aus federigen Strahlen gebildet.

α) Blütenboden mit Spreublättern.

Hypochoeris (255). Kelchsaum 2reihig, äufsere Strahlen kürzer und nur rauh, innere federig.

Achyrophorus (256). Kelchsaum 1reihig, alle Strahlen federig.

β) Blütenboden ohne Spreublätter; Hauptkelch einfach, aus 8—12 gleichlangen und gleichgestalteten Blättchen bestehend.

Tragopogon (253).

γ) Blütenboden ohne Spreublätter.

* Federchen des Kelchsaums ineinander gewebt.

Scorzonera (254).

** Federchen des Kelchsaumes frei.

Thrincia (250). Kelchsaum der randständigen Achänen kurz, kronenförmig, jener der Achänen des Mittelfeldes weit länger, federig.

Pieris (252). Kelchsaum gleichförmig, abfällig, die Strahlen am Grunde in einen Ring verwachsen, die inneren am Grunde breiter, deutlicher federig als die äufseren.

Leontodon (251). Kelchsaum gleichförmig, bleibend, 1- oder 2reihig; Strahlen sämtlich federig oder die äufseren kürzer, haarförmig.

b) Kelchsaum aus kleinen Blättchen oder aus haar- oder borstenförmigen Strahlen gebildet; Blütenboden ohne Spreublätter.

α) Kelchsaum aus kleinen Blättchen oder flachen Haaren gebildet.

Cichorium (249).

β) Kelchsaum aus haarförmigen oder borstlichen Strahlen gebildet.

* Achänen gleichgestaltet, geschnäbelt; Schnabel am Grunde mit Schuppen oder mit einem Ringe umgeben.

Chondrillia (258). Blüten 2reihig; Hauptkelch meist 8blätterig, mit einem aus wenigen kurzen Blättchen bestehenden Aufsenkelche; Achänen an der Spitze weichstachelig und mit einem den Grund des Schnabels umgebenden Krönchen endigend.

Taraxacum (257). Blüten vielreihig; Hauptkelch doppelt, äufserer aus kürzeren, meist zurückgeschlagenen, innerer aus aufrechten Blättchen bestehend; Achänen etwas zusammengedrückt, oberwärts knorpelig weichstachelig.

** Achänen gleichgestaltet, geschnäbelt, ohne Schuppen oder Ring am Grunde des Schnabels oder schnabellos.

° Achänen stark zusammengedrückt.

Lactuca (259). Blüten 1—3reihig; Hauptkelch dachziegelig; Achänen in einen langen, fadenförmigen Schnabel zugespitzt.

Sonchus (260). Blüten vielreihig; Achänen schnabellos.

°° Achänen ziemlich stielrund.

Crepis (261). Hauptkelch mit einem Aufsenkelche, 2reihig, selten fast dachziegelig; Köpfchen vielblütig; Achänen verschmälert oder geschnäbelt; Kelchsaum mehrreihig, Strahlen haarförmig, weich, meist nicht zerbrechlich, meist schneeweifs.

Hieracium (262). Hauptkelch dachziegelig; Köpfchen vielblütig; Achänen schnabellos; Kelchsaum 1reihig; Strahlen haarförmig, steif, zerbrechlich, schmutzigweifs.

γ) Achänen an der Spitze kronenförmig oder undeutlich berandet; Blütenboden ohne Spreublätter.

Arnoseris (248). Hauptkelch vielblätterig, mit kurzem Aufsenkelche, zur Fruchtzeit kugelig zusammenschliefsend; Achänen abfällig, 10streifig; Kelchsaum ein 5kantiges, kurzes Krönchen.

Lampsana (247). Hauptkelch mit 8—12 aufrechten Blättern und kürzerem Aufsenkelche, zur Fruchtzeit unverändert; Achänen abfällig, 20streifig, mit undeutlichem Rande endigend.

B. Blüten sämtlich röhrig.

a) Blütenboden ohne Spreublätter.

Eupatorium (209).

b) Blütenboden tief wellenförmig.

Onopordon (241).

c) **Blütenboden mit Spreublättern.**

α) **Strahlen des abfälligen Kelchsaums über dem Ringe am Grunde in mehrere Bündel verwachsen.**

Carlina (243).

β) **Strahlen des abfälligen Kelchsaums federig oder haarförmig, getrennt.**

Carduus (240). Hauptkelch dachziegelig, mit lanzettlichen oder linealen zugespitzten oder dornigen Blättchen; Achänen länglich-zusammengedrückt, kahl; Kelchsaum haarförmig; Staubfäden frei.
Cirsium (238). Kelchsaum federig, sonst wie Carduus.
Silybum (239). Hauptkelch dachziegelig, äufsere Blätter dicht angedrückt, blattartig, zugespitzt; Kelchsaum kurz federig; Achänen zusammengedrückt, kahl; Staubfäden 1brüderig.

γ) **Strahlen des Kelchsaums haarförmig, an einem auf der Frucht befindlichen Knopf angewachsen und mit diesem abfallend.**

Jurinea (245).

δ) **Kelchsaum bleibend; Strahlen zuletzt besonders abfallend.**

Serratula (244).

ε) **Kelchsaum aus hinfälligen kleinen Borsten bestehend.**

Lappa (242).

Ordo 2. **Polygamia superflua.** Randständige Blüten weiblich, fruchtbar, zungen- oder röhrenförmig, die des Mittelfeldes zwitterig, fruchtbar, innere röhrenförmig.

A. **Kelchsaum haarförmig; Blütenboden ohne Deckblätter, randständige Blättchen nicht zungenförmig.**

a) **Hauptkelch einfach mit schwachem Aufsenkelche.**

Petasites (211).

b) **Hauptkelch dachziegelig, äufsere Blättchen allmählich kürzer.**

Filago (223). Blättchen des Hauptkelchs krautartig oder nur am Rande trockenhäutig.
Helichrysum (225). Hauptkelch trockenhäutig; weibliche Blüten 1reihig, wenige.
Gnaphalium (224). Hauptkelch trockenhäutig; weibliche Blüten mehrreihig.
Arten von **Inula** und **Senecio.**

B. **Kelchsaum haarförmig; Blütenboden ohne Spreublätter; Randblüten zungenförmig.**

a) **Hauptkelch dachziegelig, Blättchen vielreihig.**

α) **Staubbeutel geschwänzt.**

Pulicaria (218). Kelchsaum haarförmig, die äufsere Haarreihe kurz, in ein Krönchen verwachsen.
Inula (217). Kelchsaum haarförmig, gleichgestaltet.

β) **Staubbeutel ungeschwänzt.**

Erigeron (215). Weibliche Blüten mehrreihig.
Aster (212). Weibliche Blüten 1reihig; Randblüten anders gefärbt als die Scheibenblüten; Achänen rippenlos.
Solidago (216). Weibliche Blüten 1reihig; Randblüten mit denen der Scheibenblüten gleichfarbig; Achänen gerippt.

b) **Hauptkelch gleich, aus 1—3reihigen und gleichlangen Blättchen gebildet, oder die äufseren einen Aufsenkelch bildend.**

α) **Kelchsaum verschiedengestaltet.**

Stenactis (214). Kelchsaum der Randblüten einfach, aus kurzen Borsten bestehend, der des Mittelfeldes doppelt, der äufsere aus kurzen Borsten, der innere aus verlängerten Haaren gebildet.

β) Kelchsaum gleichgestaltet, haarförmig, an den randständigen Achänen bisweilen fehlend; weibliche Blüten 1reihig.

Doronicum (233). Schenkel des Griffels abgestutzt; randständige Achänen ohne Kelchsaum; Hauptkelch halbkugelig oder ziemlich flach.

Arnica (234). Schenkel des Griffels oberwärts verdickt, mit kegelförmiger Spitze endigend; Hauptkelch walzig.

Senecio (235). Schenkel des Griffels kopfförmig, abgestutzt-stumpf; Hauptkelch walzig, einfach oder mit einem Aufsenkelche.

γ) Kelchsaum gleichgestaltet, haarförmig; weibliche Blüten mehrreihig.

Tussilago (210).

C. Kelchsaum nicht haarförmig; Blütenboden ohne Spreublätter.

a) Hauptkelch aus zweireihigen, gleichlangen Blättchen bestehend.

Bellis (213). Kelchsaum fehlend.

b) Hauptkelch dachziegelig, vielreihig.

α) Achänen schnabellos, randständige Blüten fadenförmig oder fehlend.

Cotula (227). Achänen am Rande des Köpfchens blattartig-flach, Kelchsaum fehlend.

Artemisia (230). Achänen umgekehrt-eiförmig, flügellos; Kelchsaum fehlend oder mit einem mehr oder weniger hervortretenden Rande.

β) Achänen schnabellos; Randblüten selten fehlend, meist zungenförmig oder glockig-röhrig, den Blüten des Mittelfeldes gleichgestaltet.

Tanacetum (232). Alle Achänen mit einem kronenförmigen Kelchsaume, letzterer oft fehlend; ohne oder mit zungenförmigen Randblüten.

Matricaria (230). Achänen flügellos, mit ungleich entfernten, an der Innenseite genäherten Streifen; Blütenboden kegel-walzenförmig; Kelchsaum fehlend, oder in einem mehr oder weniger hervortretenden bestehend.

Chrysanthemum (231). Achänen flügellos, oder die randständigen beiderseits geflügelt; Blütenboden gewölbt oder halbkugelig; Strahlenblüten zungenförmig; Kelchsaum fehlend, oder kurz kronenförmig.

D. Kelchsaum nicht haarförmig; Blütenboden mit Spreublättern.

a) Hauptkelch einreihig, einfach.

Galinsoga (220). Kelchsaum spreublätterig.

b) Hauptkelch vielreihig, dachziegelig.

α) Staubbeutel ungeschwänzt.

Achillea (228). Randblüten zungenförmig mit rundlich-eiförmigem Saume, Blüten des Mittelfeldes mit flachzusammengedrückter, 2flügeliger Röhre.

Anthemis (229). Randblüten zungenförmig, mit länglichem Saume, Blüten des Mittelfeldes mit flachzusammengedrückter, 2flügeliger Röhre.

Ordo 3. **Polygamia frustanea.** Randblüten durch Fehlschlagen des Griffels und der Narbe geschlechtslos, die Blüten des Mittelfeldes zwitterig und fruchtbar.

A. Blütenboden mit borstenförmigen Spreublättern.

Centaurea (246).

B. Blütenboden mit Spreublättern, jede Blüte mit einem einzelnen Spreublatte.

Rudbeckia (222). Hauptkelch 2reihig, mit abstehenden blattartigen Schuppen; Randblüten zungenförmig, Scheibenblüten röhrig; Achänen 4kantig, umgekehrt-pyramidenförmig; Kelchsaum fehlend oder mit kurzem Krönchen.

Bidens (221). Hauptkelch 2reihig, äußere Blätter abstehend; Randblüten zungenförmig, oder wie die Scheibenblüten röhrig; Achänen keilförmig, zusammengedrückt, kantig; Kelchsaum aus 2—4 bleibenden, rückwärts stacheligen, starren Borsten bestehend.
Arten von Anthemis.

Ordo 4. **Polygala necessaria.** Randblüten weiblich, fruchtbar, Scheibenblüten zwitterig, unfruchtbar.

Calendula (236).
Tussilago (XIX, 2).

Ordo 5. **Polygmia segregata.** Köpfchen 1- bis mehrblütig, in einen gemeinschaftlichen Kopf zusammengestellt.

Echinops (237).

Ordo 6. **Monogamia.** Blüten einzeln, ohne gemeinschaftliche Hülle.

Impatiens, Viola, Jasione, Lobelia (V, 1).

Classis XX. Gynandria. Staubfäden und Griffel verwachsen.

Ordo 1. Monandria. Ein Staubbeutel.

A. Staubbeutel ganz angewachsen.

a) Lippe gespornt; Fruchtknoten gewunden.

α) Fächer des Staubbeutels gleichlaufend, unterwärts aneinander liegend.

Orchis (415). Fächer des Staubbeutels am Grunde durch ein 2fächeriges Beutelchen verbunden.

Gymnadenia (416). Fächer des Staubbeutels am Grunde ohne Beutelchen.

β) Fächer des Staubbeutels unterwärts durch eine Bucht des ausgeschnittenen Schnäbelchens getrennt.

Platanthera (417).

b) Lippe spornlos, ungegliedert.

Ophrys (418).

B. Staubbeutel frei.

a) Lippe gespornt, 2gliederig.

Cephalanthera (419). Zipfel der Blütenhülle aufrecht, etwas zusammenneigend; Lippe 2gliederig, unteres Glied sackförmig-hohl; Narbendrüse fehlend.

Epipactis (420). Blütenhülle glockenförmig, etwas abstehend; Nebendrüse kugelig, an der Spitze des Schnäbelchens, sonst wie Cephalanthera.

b) Lippe spornlos, nicht gegliedert.

Liparis (425). Blütenhülle abstehend; Säule der Staubgefäße verlängert, halbrund; Staubbeutel endständig, abfällig; Fruchtknoten nicht gedreht.

Malaxis (426). Blütenhülle ganz abstehend; Säule der Staubgefäße sehr kurz; Staubbeutel endständig, bleibend; Fruchtknoten nicht gedreht.

Neottia (422). Blütenhülle glockig, fast helmartig; Staubbeutel endständig, sitzend, bleibend; Fruchtknoten nicht gedreht.

Listera (421). Blütenhülle helmartig; Griffelsäule hinten mit einem eiförmigen Fortsatze endigend, der den bleibenden Staubbeutel trägt; Fruchtknoten nicht gedreht.

Spiranthes (424). Blüte rachenförmig; Lippe eingeschlossen; Staubbeutel sitzend; Fruchtknoten gedreht; Wurzel knollig.

Goodyera (423). Staubbeutel gestielt; Wurzeln dickfaserig, sonst wie Spiranthes.

Ordo 3. **Hexandria.** 6 Staubbeutel, rings um den Griffel.
Aristolochia (378).

Classis XXI. **Monoecia.** Männliche und weibliche Blüten auf einer Pflanze.

Ordo 1. **Monandria.** 1 Staubgefäſs.

Euphorbia (381). Besondere Hülle glockenförmig, 9—10spaltig, 4—5 Zipfel von einer fleischigen und honigabsondernden Scheibe bedeckt; männliche Blüten 10—20, nackt oder jede am Grunde mit einer Schuppe.

Arum (412). Kolben an der Spitze nackt, in der Mitte mit männlichen, am Grunde mit weiblichen Blüten ringsum besetzt, von einer kappenförmigen Blütenscheide umhüllt; Frucht eine Beere.

Calla (413). Kolben überall mit Blüten bedeckt; Blütenscheide flach; Frucht eine Beere.

Callitriche (142). Blüten in den Blattwinkeln, von 2 kleinen Deckblättern gestützt; Steinfrucht saftlos, in 4 Teilfrüchte zerfallend. (Blüten auch zwitterig, cf. I, 2.)

Zaniehellia (408). Männliche Blüte ohne Blütenhülle; weibliche Blüte mit kleiner glockenförmigen Blütenhülle; Griffel fadenförmig, Narbe schildförmig; Früchtchen nuſsartig, mehrere.

Pinus (497). Männliche Kätzchen an der Spitze der Äste; Staubbeutelfächer der Länge nach aufspringend; weibliche Kätzchen 2—3, endständig, mit hinfälligen Deckblättern und bleibenden Fruchtblättern, letztere nach vorn verdickt mit abfälliger Stachelspitze; kegelförmige Zapfen aus verholzenden, an der verdickten Spitze winkeligen, am Grunde ausgehöhlten Fruchtblättern gebildet; Samen mit abfälligen Flügeln; Blätter büschelig zu 2 oder 5.

Picea (499). Männliche Kätzchen gegen die Spitze der Äste zerstreut; Staubbeutelfächer der Länge nach aufspringend; weibliche Kätzchen einzeln, endständig, mit hinfälligen Deckblättern; Fruchtblätter oben verschmälert; Zapfen länglich-walzenförmig, aus verholzenden, glatten, am Grunde ausgehöhlten, bleibenden Fruchtblättern gebildet; Samen mit bleibendem Flügel; Blätter einzeln, 4kantig.

Abies (498). Männliche Kätzchen an der Spitze der Äste zerstreut; Staubbeutelfächer quer aufspringend; weibliche Kätzchen seitlich, zerstreut, mit bleibenden Deckblättern; Zapfen länglich-walzig, aus lederartigen, vorn verschmälerten, glatten, am Grunde nicht ausgehöhlten, samt den Samen von der Achse abfallenden Schuppen gebildet; Samen mit bleibendem Flügel; Blätter einzeln, flach.

Larix (500). Männliche Kätzchen knospenförmig, von stehenbleibenden, zu einer Art Becher vereinigten Schuppen umgeben; Staubbeutelfächer der Länge nach aufspringend; weibliche Kätzchen am Grunde mit gefärbten, bleibenden Deckblättern; Zapfen aus verholzenden, vorn verschmälerten, am Grunde ausgehöhlten, bleibenden Schuppen gebildet; Samen mit bleibendem Flügel; Blätter büschelig.

Ordo 3. **Triandria.** 3 Staubgefäſse.

Typha (410). Männliche und weibliche Blüten in einer walzenförmigen Ähre dicht stehend, männliche Blüten endständig; Fruchtknoten mit Borsten umgeben; Frucht vom bleibenden Griffel gekrönt.

Sparganium (411). Ähren kugelförmig, oberste Köpfchen männlich, untere weiblich; Blütenhülle mehrblätterig, spreuartig; Steinfrucht trocken, sitzend.

Carex (455). Blüten 1-, seltener 2häusig, von einer Deckschuppe gestützt, in mehrblütigen Ährchen; Fruchtknoten von einer flaschenförmigen Hülle eingeschlossen.

Zea (456). Männliche Blüten endständig, traubig-rispig, weibliche blattwinkelständig, von Scheiden eingehüllt, einer fleischigen Spindel eingefügt; Frucht rundlich-nierenförmig, in dicht genäherten Reihen an der gemeinschaftlichen Achse.

Ordo 4. **Tetrandria.** 4 Staubgefäſse.

a) Blüten vollständig.

Litorella (360). Männliche Blüten gestielt, Kelch 4spaltig; weibliche Blüten am Grunde des Blütenstiels der männlichen Blüten sitzend; Kelch 3spaltig.

b) Blüten unvollständig, männliche und weibliche Blüten mit einer Blütenhülle.

Urtica (383). Blüten 1- und 2häusig; Kelch der männlichen Blüte 4teilig, Kelch der weiblichen Blüte 2teilig; Narbe sitzend, kopfig-pinselförmig; Frucht nuſsartig.

Morus (387). Kelch der männlichen Blüte 4teilig, der weiblichen 4blätterig; Narben 2, fadenförmig; Scheinfrucht beerenartig zusammengesetzt.

c) Blüten unvollständig, in Kätzchen, weibliche Blütenhülle fehlend.

Alnus (393). Männliche Blüten 3, unter einer Kätzchenschuppe sitzend; Kelch 4spaltig; Narben 2, fadenförmig; Nuſs zusammengedrückt, 2fächerig.

Ordo 5. **Pentandria-Polyandria.** 5 bis viele Staubgefäſse.

a) Blüten vollständig, nicht in Kätzchen.

Myriophyllum (140). Männliche Blüte mit 4lappigem Kelche und 4 hinfälligen Kronblättern; Staubgefäſse 8; weibliche Blüte mit oberständigem 4zähnigem Kelche; Narben 4; Steinfrucht saftlos, bei der Fruchtreife in 4 Steine zerfallend.

Sagittaria (403). Kelch 3teilig; Blumenkrone 3blätterig; Staubgefäſse zahlreich; Früchtchen zahlreich, auf einem kugelförmigen Fruchtboden.

b) Blüten unvollständig, die weiblichen in wenigblütigen, endständigen Ähren, die männlichen in achselständigen Kätzchen.

Juglans (389). Männliche Blüte aus einem Deckblatte und 2 mit dem 4-teiligen Kelch verwachsenen Vorblättern gebildet, Kelch daher scheinbar 6teilig; Staubgefäſse zahlreich; weibliche Blüten 1—3 an der Spitze der Ästchen; falsche Steinfrucht mit sich ablösender, weicher Hülle, 2-, seltener 3—4klappig.

c) Blüten unvollständig, nicht in Kätzchen.

Amarantus (362). Kelch 3—5teilig; Staubgefäſse 3—5; Griffel 2—3; Kapsel 1samig, ringsum aufspringend.

Albersia (363). Frucht nicht aufspringend, sonst wie Amarantus.

Atriplex (371). Blüten 1häusig, seltener vielehig; männliche oder zwitterige Blüten mit 5blätterigem Kelch und 3—5 Staubgefäſsen; weibliche Blüten mit 2teiligem oder 2spaltigem Kelche; Hautfrucht zusammengedrückt.

Ceratophyllum (143). Kelch der männlichen Blüten vielblätterig, mit line alen, abgestutzten 2—3dornigen Blättern; Staubbeutel zahlreich, sitzend; Kelch der weiblichen Blüte wie bei der männlichen; Nuſs mit einem Dorn endigend.

Xanthium (219). Kelch der männlichen Blüte vielblätterig; Blumenkrone 5zähnig; Hauptkelch bei der weiblichen Blüte verwachsenblätterig, 2blütig; Blumenkrone der weiblichen Blüte fädlich-röhrig; Scheinfrucht aus dem erhärteten Hauptkelche gebildet.

d) Blüten unvollständig, die männlichen in Kätzchen; Staubgefäſse dem Kelche eingefügt.

Fagus (390). Männliche Blüte in kugelförmigen, gestielten Kätzchen, mit kleinen abfallenden Deckblättern; Kelch 5—6spaltig; Staubgefäſse zahlreich; weibliche Blüten 2 auf gemeinschaftlichem Stiele, in einer 4spaltigen, aus Deckblättern gebildeten Hülle; Narben 3. Früchte 1—2samig, von der verhärteten Hülle eingeschlossen.

Quercus (391). Kelch der männlichen Blüten sitzend, 5—9teilig; Staubgefäſse 5—9; weibliche Blüten in den Winkeln abfälliger Deckblätter; Kelch sehr klein, am Grunde von kleinen Deckschuppen umgeben; 1-samige Nuſs, am Grunde von der verhärteten, becherförmigen Hülle umgeben.

e) Blüten unvollständig, die männlichen oder die männlichen und weiblichen in Kätzchen; Staubgefäſse den Kätzchenschuppen eingefügt.

Corylus (394). Männliche Blüten in Kätzchen; Schuppen umgekehrt-eiförmig, an der Spitze mit 2 Anhängseln versehen; Staubgefäſse 8; weibliche Blüten in knospenförmigen Ähren, Schuppen dachziegelig, nur die obersten fruchtbar und 1—2blütig; Nuſs von einer 2spaltigen, bleibenden Hülle umgeben.

Carpinus (395). Männliche und weibliche Blüten in Kätzchen; männliche Blüten mit eiförmigen Schuppen; Staubgefäſse 6—12; Schuppen der weiblichen Blüten locker zu 3 beisammen stehend, 2blütig, äuſsere abfällig, innere 2spaltig oder gelappt, bei der Frucht sehr vergröſsert; Nuſs von einer blattartigen, halbierten, becherförmigen Hülle umgeben, mit dem bleibenden Kelche gekrönt.

Betula (392). Männliche und weibliche Blüten in Kätzchen; Schuppen der männlichen Blüten gestielt, 3blütig, unter der Spitze mit 2 Anhängseln; Blütenhülle 3blätterig; Staubgefäſse 2—4; weibliche Blüten mit länglichen, 3lappigen, abfälligen Schuppen, 3blütig; Nuſs geflügelt.

Ordo 9. **Monadelphia.** Staubfäden, zuweilen auch die Staubbeutel untereinander verwachsen.

Bryonia (146). Kelch 5zähnig; Blumenkrone 5teilig; Staubbeutel frei; Griffel 3spaltig; Frucht beerenartig, kugelförmig.

Classis XXII. **Dioecia.** Männliche Blüten auf der einen, weibliche Blüten auf der anderen Pflanze.

Ordo 1. **Monandria.** Männliche Blüten mit 1 Staubgefäſse.

Salix purpurea (cf. XXII, 2).

Ordo 2. **Diandria.** Männliche Blüten mit 2 Staubgefäſsen.

Salix (396). Blüten in Kätzchen; Deckblätter schuppenförmig, Kelch fehlend; Staubgefäſse 1, 2 oder mehr; Griffel 1; Narben 2; Kapsel 2klappig; Samen mit einem Haarbüschel.

Lemna und Fraxinus (cf. II, 1).

Ordo 3. **Triandria.** Männliche Blüten mit 3 Staubgefäſsen.

Empetrum (380). Kelch 3teilig, Blumenkrone 3blätterig; weibliche Blüten unterständig; Griffel fast fehlend; Narbe 6—9strahlig; Steinfrucht 5-, 6- oder 9steinig; Steine 1samig.

Valeriana dioica (III, 1), Elodea (III, 3), Salix amygdalina, Hippophaëfolia und undulata (XXII, 2), Carex dioica und Davalliana (XXI, 3).

Ordo 4. **Tetrandria.** Männliche Blüten mit 4 Staubgefäfsen.

Hippophaë (377). Kelch der männlichen Blüte 2teilig, jener der weiblichen röhrig, an der Spitze zweispaltig; Nufs von der vergröfserten, fleischig gewordenen Geschlechtsdecke bedeckt.

Viscum (194). Blumenkrone der männlichen Blüte vierteilig, mit fehlendem Kelche; Staubbeutel mit den Kronblättern verwachsen; Blumenkrone der weiblichen Blüte 4blätterig, Kelch in einem oberständigen Rande bestehend; Griffel fehlend; Narbe sitzend; Frucht eine 1—3samige Beere.

Spinacia (370). Kelch der männlichen Blüte 4teilig, jene der weiblichen 2—3spaltig, bleibend; Griffel 4; Fruchtgehäuse mit dem verhärteten Kelche verwachsen.

Myrica (398). Blüten in Kätzchen; Kelch der männlichen Blüte fehlt; Staubgefäfse 4, auf dem Grunde der Kätzchenschuppe eingefügt; Kelch der weiblichen Blüte aus 4 Schüppchen gebildet.

Urtica dioica (XXI, 4).

Ordo 5. **Pentandria.** Männliche Blüten mit 5 Staubgefäfsen.

Cannabis (385). Kelch der männlichen Blüte 5teilig, der der weiblichen verwachsenblätterig, mit seitlicher Längsspalte; Griffel 2; Nufs von der bleibenden Hülle eingeschlossen.

Humulus (386). Männliche Blüten einzeln, gestielt, mit 5teiligem Kelche; weibliche Blüten in zapfenförmigen Ähren, statt des Kelches ein krugförmiges Deckblättchen in der Achse grofser Deckschuppen.

Rhamnus cathartica (V, 1), Atriplex (XXI, 5), Salix pentandra (XXII, 2), Spinaria (XXII, 1).

Ordo 6. **Hexandria.** Männliche Blüten mit 6 Staubgefäfsen.

Asparagus (VI, 1), Rumex (VI, 3).

Ordo 7. **Octandria.** Männliche Blüten mit 8 Staubgefäfsen.

Populus (397). Blüten in Kätzchen; statt des Kelches eine becherförmige kleine Scheibe in der Achse einer Deckschuppe; Fruchtknoten 1.

Ordo 8. **Enneandria.** Männliche Blüten mit 9 Staubgefäfsen.

Mercurialis (382). Blüten 1- oder 2häusig; Kelch 3—4teilig; Staubgefäfse 9—12; Griffel kurz; Narben 2, verlängert; Kapsel 2kantig; Fächer 1samig.

Hydrocharis (401). Kelch 3teilig; Blumenkrone 3blätterig; männliche Blüte mit 9 fruchtbaren Staubgefäfsen in 3 Kreisen und 3 inneren unfruchtbaren Staubfäden; weibliche Blüten mit 3—6 fadenförmigen, unfruchtbaren Staubfäden, 6 Griffeln und 2teiliger Narbe.

Ordo 9. **Decandria.** Männliche Blüten mit 10 Staubgefäfsen.

Silene Otites und inflata (X, 3), Melandrium (X, 5).

Ordo 10. **Dodecandria.** Männliche Blüten mit 12—20 Staubgefäfsen.

Stratiotes (400). Kelch 3teilig; Blumenkrone 3blätterig; männliche Blüten mit 12 fruchtbaren und ebenso vielen oder mehreren unfruchtbaren, kürzeren, äufseren Staubgefäfsen; Griffel 6; Beere 6seitig, 1fächerig, vielsamig.

Ordo 11. **Polyandria.** Viele Staubgefäfse auf dem Blütenboden befestigt.

Stratiotes, Populus nigra.



Ordo 12. **Monadelphia.** Staubfäden am Grunde verwachsen.
Juniperus (496).

Ordo 13. **Syngenesia.** Staubbeutel verwachsen.
Gnaphalium dioicum (XIX, 2).

Classis XXIII. Polygamia. Pflanzen, welche zwitterige und zugleich männliche oder weibliche Blüten tragen.

Die hierher gehörigen Gattungen sind nach dem Bau der Zwitterblüten in die vorhergehenden Klassen verteilt.

Classis XXIV. Cryptogamen. Pflanzen mit verborgenen Befruchtungsorganen.

Ordo 1. Filices.

A. Unechte Farnkräuter; Fruchtblätter in Ähren oder Trauben, nicht geringelt.

Equisetum (501). Fruchtbehälter auf der Unterseite schildförmig gestielter, in einer endständigen, zapfenförmigen Ähre stehender Fruchthalter; walzenförmige, gegliederte, röhrige Stengel, mit gezähnten Scheiden an den Spitzen der Glieder.

Ophioglossum (507). Fruchtbehälter in einer 2reihigen, gegliederten, kolbenförmigen Ähre stehend und untereinander verwachsen, 1fächerig, quer aufspringend; Stengel einen kurzen, länglichen, aufrechten Wurzelstock darstellend; Laub doppelt, ein äußeres, einfachblätteriges, welches das innere längere, zur Fruchtähre sich gestaltende scheidenförmig umgiebt.

Botrychium (506). Fruchtbehälter von einander getrennt, in einer zusammengesetzten Traube, 1fächerig, quer aufspringend; Stengel unten oder in der Mitte das unfruchtbare Blatt und an der Spitze eine Rispe einseitswendiger Fruchtähren tragend.

Osmunda (508). Fruchtbehälter gestielt, auf dem zusammengezogenen Laube in Form einer Rispe sitzend

B. Unechte Farnkräuter; Fruchtbehälter am Grunde der Stengel oder Blätter stehend.

Salvinia (503). Sporenfrüchte kugelig oder eiförmig, zwischen den Wurzelfasern einem kurzen, abwärts gerichteten Zweige angeheftet, zu 4—8 zusammengehäuft, häutig, nicht aufspringend, am Grunde des Faches mit einem Fruchtträger versehen, der in Stielchen gespalten ist, welche die Sporenbehälter tragen.

Pilularia (502). Sporenfrüchte am Grunde der Blätter einzelnstehend, sehr kurz gestielt, kugelig, lederartig, 1fächerig, bei der Reife an der Spitze in 4 Lappen aufspringend.

Isoëtes (505). Sporenfrüchte eiförmig oder rundlich, häutig, nicht aufspringend, auf dem erweiterten ausgehöhlten Blattgrunde angewachsen.

C. Echte Farnkräuter; Wedel stengel- oder stockständig, auf der unteren Fläche geringelte Fruchtbehälter tragend, oder die Fruchtbehälter um die Adern am Blattrande.

a) Fruchthäufchen ohne Schleierchen.

Polypodium (509). Fruchtbehälter auf den Spitzen der den Rand nicht erreichenden Aderäste, oder auf deren Mitte in rundlichen, zerstreuten oder reihenweise stehenden Häufchen; Blattstiele am Wurzelstocke gegliedert; Wedel fiederspaltig, überwinternd.

Phegopteris (510). Fruchthäufchen auf den bis zum Rande reichenden Aderästen; Blattstiele am Wurzelstocke nicht gegliedert; Wedel wiederholt geteilt, nicht überwinternd.

b) **Jüngere Fruchthäufchen von einem häutigen Schleier bedeckt.**

Polystichum (511). Fruchtbehälter in rundlichen, reihenweise stehenden oder zerstreuten Häufchen; Schleierchen nierenförmig, im Mittelpunkte und mit einer niedergedrückten Falte angeheftet.

Cystopteris (512). Fruchthäuschen rundlich, zerstreut oder fast reihenweise stehend; Schleierchen rundlich oder eiförmig, nur an einer kleinen Stelle des Randes angeheftet.

Asplenium (513). Fruchthäufchen lineal oder länglich-eiförmig, auf dem Mittelfelde des Wedels befindlich; Schleierchen lineal, oder quer eiförmig, gerade oder etwas halbmondförmig, auf der äufseren Seite des Fruchthäuschens angeheftet.

Blechnum (514). Fruchthäufchen lineal, gerade, verlängert, an beiden Seiten mit der Mittelrippe der Fieder gleichlaufend und ununterbrochen; Schleierchen aus dem Mittelfelde der Fieder entspringend, ununterbrochen fortziehend, nach innen offen.

Pteris (515). Fruchthäufchen randständig, lineal, ununterbrochen; Schleierchen aus dem Rande des Wedels selbst oder ein wenig von dem Rande aus der Blattfläche entspringend, lineal, ununterbrochen, nach innen offen.

Ordo 2. **Musci.**

Hierher nach Linné:

Lycopodium (504). Sporenbehälter sitzend oder kurz gestielt, rundlich, nierenförmig oder quer-eiförmig; mit einer Querritze aufspringend, sämtlich gleichgestellt; Sporen sehr fein, mehlartig, kugelig, zu 4 in 3seitigen Körperchen zusammenhängend.

Systematische Übersicht der Familien nach dem natürlichen System.

A. *Phanerogamae.*

I. Abteilung. **Angiospermae.**

I. Klasse. **Dicotyledones.**

I. Unterklasse. Thalamiflorae.

I. Familie. Ranunculaceae.
II. „ Berberidaceae.
III. „ Nymphaeaceae.
IV. „ Papaveraceae.
V. „ Fumariaceae.
VI. „ Cruciferae.
VII. „ Cistaceae.
VIII. „ Violaceae.
IX. „ Resedaceae.
X. „ Droseraceae.
XI. „ Polygalaceae.
XII. „ Silenaceae.
XIII. Familie. Alsinaceae.
XIV. „ Elatinaceae.
XV. „ Linaceae.
XVI. „ Malvaceae.
XVII. „ Tiliaceae.
XVIII. „ Hypericaceae.
XIX. „ Aceraceae.
XX. „ Hippocastanaceae.
XXI. „ Ampelidaceae.
XXII. „ Geraniaceae.
XXIII. „ Balsaminaceae.
XXIV. „ Oxalidaceae.

II. Unterklasse. Calyciflorae.

XXV. Familie. Celastraceae.
XXVI. „ Rhamnaceae.
XXVII. „ Papilionaceae.
XXVIII. „ Amygdalaceae.
XXIX. „ Rosaceae.
XXX. „ Pomaceae.
XXXI. „ Onagraceae.
XXXII. „ Haloragaceae.
XXXIII. „ Hippuridaceae.
XXXIV. „ Callitrichaceae.
XXXV. „ Ceratophyllaceae.
XXXVI. „ Lythraceae.
XXXVII. „ Cucurbitaceae.
XXXVIII. Familie. Portulacaceae.
XXXIX. „ Paronychiaceae.
XL. „ Scleranthaceae.
XLI. „ Crassulaceae.
XLII. „ Grossulariaceae.
XLIII. „ Saxifragaceae.
XLIV. „ Umbelliferae.
XLV. „ Araliaceae.
XLVI. „ Cornaceae.
XLVII. „ Loranthaceae.
XLVIII. „ Caprifoliaceae.
XLIX. „ Rubiaceae.
L. „ Valerianaceae.

LI. Familie. Dipsacaceae.
LII. „ Compositae.
LIII. „ Lobeliaceae.
LIV. „ Campanulaceae.
LV. Familie. Siphonandraceae.
LVI. „ Ericaceae.
LVII. „ Rhodoraceae.
LVIII. „ Hypopitaceae.

III. Unterklasse. Corolliflorae.

LIX. Familie. Aquifoliaceae.
LX. „ Oleaceae.
LXI. „ Asclepiadaceae.
LXII. „ Apocynaceae.
LXIII. „ Gentianaceae.
LXIV. „ Convolvulaceae.
LXV. „ Boraginaceae.
LXVI. „ Solanaceae.
LXVII. Familie. Scrophulariaceae.
LXVIII. „ Labiatae.
LXIX. „ Verbenaceae.
LXX. „ Lentibulariaceae.
LXXI. „ Primulaceae.
LXXII. „ Plumbaginaceae.
LXXIII. „ Plantaginaceae.

IV. Unterklasse. Monochlamydeae.

LXXIV. Familie. Amarantaceae.
LXXV. „ Chenopodiaceae.
LXXVI. „ Polygonaceae.
LXXVII. „ Thymelaeaceae.
LXXVIII. „ Santalaceae.
LXXIX. „ Elaeagnaceae.
LXXX. „ Aristolochiaceae.
LXXXI. „ Empetraceae.
LXXXII. „ Euphorbiaceae.
LXXXIII. „ Acalyphaceae.
LXXXIV. Familie. Urticaceae.
LXXXV. „ Cannabaceae.
LXXXVI. „ Moraceae.
LXXXVII. „ Ulmaceae.
LXXXVIII. „ Platanaceae.
LXXXIX. „ Juglandaceae.
XC. „ Cupuliferae.
XCI. „ Betulaceae.
XCII. „ Salicaceae.
XCIII. „ Myricaceae.

II. Klasse. **Monocotyledones.**

XCIV. Familie. Hydrocharitaceae.
XCV. „ Alismaceae.
XCVI. „ Butomaceae.
XCVII. „ Juncaginaceae.
XCVIII. „ Potamogetonaceae.
XCIX. „ Lemnaceae.
C. „ Typhaceae.
CI. „ Araceae.
CII. „ Orchidaceae.
CIII. Familie. Iridaceae.
CIV. „ Amaryllidaceae.
CV. „ Liliaceae.
CVI. „ Asparagaceae.
CVII. „ Colchicaceae.
CVIII. „ Juncaceae.
CIX. „ Cyperaceae.
CX. „ Gramineae.

II. Abteilung. **Gymnospermen.**

CXI. Familie. Coniferae.

B. *Kryptogamen.*

I. Klasse. **Goniopterides.**

CXII. Familie. Equisetaceae.

II. Klasse. **Hydropterides.**

CXIII. Familie. Marciliaceae.
CXIV. Familie. Salviniaceae.

III. Klasse. **Lycopodiaceae.**

CXV. Familie. Lycopodiaceae. **CXVI. Familie. Isocteae.**

IV. Klasse. **Filices.**

CXVII. Familie. Ophioglossaceae. **CXVIII. Familie. Osmundaceae.**
CXIX. Familie. Polypodiaceae.

PHANEROGAMAE.

Pflanzen mit Blüten, welche als wesentlich die zur Fortpflanzung bestimmten zweifachen Organe enthalten, nämlich die in Staubbeuteln befindlichen männlichen Pollenzellen und die meist von verwachsenen Fruchtblättern eingeschlossenen, nur selten nackten weiblichen Eichen, welche sich nach der durch das Eindringen der sich schlauchförmig verlängernden Pollenzellen in den Eimund bewirkten Befruchtung zu wahren Samen, unter Entwickelung von Keimblättern, gestalten.

I. Abteilung. **Angiospermae.**

Pflanzen, deren Samen von einem oder mehreren Fruchtblättern eingeschlossen sind.

I. Klasse. **Dicotyledoneae.**

Samenkeim mit 2 gegenständigen Keimblättern (selten bei Schmarotzerpflanzen ohne diese und ebenso selten nur mit einem Keimblatte); Gefäſsbündel des Stengels in eine die Achse kreisförmig umgebende Schicht gestellt, im Stamme baum- und strauchartiger Pflanzen in mehrere konzentrische Schichten geordnet, wodurch Rinde und Mark geschieden werden.

I. Unterklasse. **Thalamiflorae.**

Kronblätter mehrere, getrennt und nebst den Staubgefäſsen auf dem Fruchtboden, nicht auf dem Kelche eingefügt.

I. Familie. **Ranunculaceae.** Juss.

Kelchblätter 3—6, regelmäſsig oder unregelmäſsig, oft blumenkronartig; Kronenblätter 3 oder mehrere bei manchen Gattungen verkleinert, oder nectarienartig, oder auch fehlend; Staubgefäſse zahlreich, frei; die Staubbeutel am Grunde angeheftet, mit Längsritzen aufspringend; Fruchtknoten mehrere, jeder einen Griffel tragend, getrennt, oder der Länge nach verwachsen, selten einzeln; Früchte nuſs-, beeren- oder kapselartig; Samenkörner klein, im Eiweiſs eingeschlossen.

1. Gruppe. *Clematideae* DC. Kelch blumenkronartig, in der Knospenlage klappig oder eingefaltet-klappig; Blumenkrone fehlend oder kleiner als der Kelch.

1. **Clematis** L. Waldrebe (XIII, 3).

Kelch 4—5blätterig, kronartig; Blumenkrone fehlend; Früchte mit Federschwänzen.

Vitalba L. Stengel kletternd; Blätter oft rankend, gefiedert; Blättchen herz- oder eiförmig, zugespitzt, oft eingeschnitten gezähnt; Blüten in blattwinkel- und endständigen, aufrechten oder herabgeschlagenen Trug-

dolden; Kelchblätter länglich, auf beiden Seiten filzig, aufsen gelbgrün, innen weifs. ♄.

An Zäunen und in Gebüsch. Am Elbufer bei Nienstätten, Ottensen (S.), im Lauenburgischen (Klatt), vermutlich nur verwildert.

recta L. Stengel aufrecht, Blätter gefiedert, Blättchen eiförmig, zugespitzt; Blüten in endständigen, rispenförmigen Trugdolden; Kelchblätter länglich, stumpf, kahl, am Rande aufsen weichhaarig. weifs. ♃.

Gebüsche an den Elbwiesen zwischen Politz und Gorleben (v. P.).

2. Gruppe. *Anemonae* DC. Kelch meist gefärbt, in der Knospenlage dachziegelig; Kronenblätter fehlend, oder flach ohne Honigdrüse.

2. **Thalictrum** L. Wiesenraute (XIII, 3).

Kelch 4-, seltener 5blätterig, hinfällig; Blumenkrone fehlend; Früchtchen 3kantig, oder längsrippig, einem kleinen, scheibenförmigen Fruchtboden eingefügt.

minus L. Stengel kahl, am Grunde beblättert oder blattlos; Blättchen rundlich oder keilig verkehrteiförmig, 3spaltig mit 1- bis 3zähnigen Lappen; Öhrchen der Blattscheiden kurz abgerundet, abstehend; Früchtchen 8—12rippig. ♃.

Sehr veränderliche Pflanze, deshalb auch wohl in verschiedene Arten getrennt.

Im Gebiete die Form collinum Wallr. (Jacquinianum Koch, Kochii Fr.), verschieden von anderen Formen des minus durch glänzenden, wenig gerieften Stengel, die grofse Rispe mit zahlreichen, gleich verteilten Blättern, die schlängeligen, unten beblätterten Ästchen (die Nebenblätter in der ersten Verzweigung der Blattstiele), die grüne Farbe, die kleinen Früchtchen. (Rchb. D. Fl. tab. XXVIII, Fig. 4628.)

Gebüsche am Seegeufer bei Vietze, Höhbeck bei Vietze, Elbwiesen bei Laase, Alaunberg zw. Grippel und Langendorf, Höhen zw. Tiesmesland und Tiessau, Wiesen am Heisterbruche bei Bleckede (v. P.), Besenhorst b. Escheburg (S.).

angustifolium Jacq. Blätter 3fach fiederschnittig; Blättchen länglichkeilförmig oder lineal, meistens ganz, einzelne 2—3spaltig; Verzweigungen des Blattstiels ohne Nebenblätter. ♃.

Auf Wiesen.

Ahmstorf im Hasenwinkel (Sch.), Drömling bei Vorsfelde (M. Fl. exc.), Danndorf u. Beyerstedt (Bertram).

flavum L. Blätter 2fach gefiedert; Blättchen umgekehrt eirund-keilförmig, meist 3—5spaltig, bisweilen ganz; untere Verzweigungen der Blattstiele mit Nebenblättern; Rispe doldentraubig mit aufrechten Ästen; Blüten gehäuft; Staubfäden aufrecht. ♃.

Auf feuchten Wiesen, in Gebüschen, durch das ganze Gebiet nicht selten.

3. **Hepatica** Dill. Leberblume (XIII, 3).

Hülle kelchartig, 3blätterig, dem blumenkronartigen 6—9blätterigen Kelche sehr genähert; Kronenblätter fehlend; Früchtchen 1samig, geschnäbelt, auf zelligem Fruchtboden.

triloba Gil. Blätter herzförmig, 3lappig, Lappen ganzrandig, breit eirund; Blumen blau. ♃.

In Laubholzwaldungen, häufig im südlichen Gebiete, z. B. Ahltenerwald, Ölper bei Bisdorf, Vordorf; im nördlichen zerstreut, z. B. Lübbow (Sandhagen), Blütlingerholz, im Gein, Hoyersburg (Drögemüller), Bergen a. d. Dumme (St.), im Lauenburgischen (Kl.), Billufer bei der Aumühle im Ham-

burger Gebiet (S.), Bilmerstrauch bei Lüneburg, Buchwedel bei Radbruch (Stv.), Grünhagen, — im Holdenstedler Barnbruche unweit Soltau (N.), Hankensbüttel (Jungblut), Ebstorf, nicht bei Celle (daher die Angabe in M. Ch. H. unrichtig), in der Dannhorst bei Nienhagen vom Oberförster Malchus angepflanzt.

4. **Pulsatilla** Tourn. Kuhschelle (XIII, 3).

Hülle 3blätterig, sitzend, gefingert-vielteilig, vom Kelche entfernt; Kelch kronenartig, 5—9blätterig; Krone fehlend; Früchtchen zahlreich, kopfförmig gehäuft, lang geschwänzt.

vulgaris Mill. Blätter 3fach fiederschnittig, mit schmalen, linealen, spitzen Zipfeln; Blüten aufrecht, Kelchblätter 6, glockig, von der Mitte an aufrecht abstehend, doppelt so lang als die Staubgefäfse. Blüten blafsblau. ♃.

Sonnige Hügel, zerstreut.

Im Wendlande Breetzer Berge und an der Sandberger Forst bei Bleckede, Sandberg bei Lüsen, Schückberg bei Güstritz, Höhen um Clentze, Putballer Höhen, Höhenzüge zw. Schaafhausen und Streetz bei Dannenberg, Elbberge bei Tiessau (v. P.), Boitzenburg (S.), am Elbufer Artlenburg gegenüber (M. Ch., H.), Bergen a. d. Dumme (St.), Sandhügel zwischen der Hademstorfer Fähre und Bothmer (St.), Geesthacht (Hübener). Olm, Düvelsbrook, Rothe Schleuse bei Lüneburg (Stv.); einzeln in den Katschbüschen bei Gifhorn (Sch.).

pratensis Mill. Blätter 2—3fach fiederschnittig, mit linealen, haarspitzigen Zipfeln; Blüten hängend; Kelchblätter glockenförmig-zusammenschliefsend, an der Spitze nach aufsen zurückgebogen, wenig länger als die Staubgefäfse; Blüte schwarzblau. ♃.

Häufig auf den Elbhöhen, im Wendlande auf allen Höhen am Elbufer und auf Dünenterrain im Innern bis nach Lüchow (v. P.), Boitzenburg, Lauenburg, von Boberg über Bergedorf und Escheburg nach Geesthacht (S.).

pratensis × vulgaris. Zwischen beiden vorstehenden Arten kommen Bastarde vor, die bald der einen, bald der andern Art näher stehen, namentlich auf dem Hügel über Prisser bei Dannenberg, im Sandberger Forst bei Bleckede.

vernalis Mill. Untere Blätter einfach gefiedert; Blättchen eiförmig, 3spaltig, Zipfel ungeteilt oder 2—3spaltig; Blüte aufrecht, offenglockig, weifs, unten violett überlaufen. ♃.

Zwischen Gartow und Trebel (v. Hinüber), Dannenberg (M. Fl. exc.).

5. **Anemone** Tourn. Windröschen (XIII, 3).

Hülle 3blätterig, stengelblattartig, vom Kelche entfernt; Kelch kronenartig, 5—9blätterig; Blumenkrone fehlend; Früchtchen in ein Köpfchen zusammengedrängt, geschnäbelt, einem verdickten, halbkugeligen oder kegelförmigen Fruchtboden eingefügt.

nemorosa L. Stiele der Hüllblätter fast halb so lang als Blatt; Blättchen eingeschnitten gesägt; Blüten weifs, einzeln; Kelchblätter beiderseits kahl. ♃.

In Laubwäldern und Gebüschen, durch das ganze Gebiet häufig.

ranunculoides L. Stiele der Hüllblätter vielfach kürzer als die Blätter; Blättchen eingeschnitten gesägt; Blüten gelb, meist zu 2; Kelchblätter unterseits weichhaarig. ♃.

In Laubwäldern und Gebüschen, im südlichen Teile des Gebiets nicht selten, im nördlichen Gebiete zerstreut.

Feuchte Wälder um Lüchow und Wustrow (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), bei Hamburg (S.), Rönneburg b. Harburg (Th.), bei Lüneburg (Stv.),

Bergen a. d. Dumme (St.), Bevensen (Becker), Eschede, bei Celle nur in Schieblers Pflanzungen vorgekommen, offenbar eingeschleppt, Ahltenerwald.

appenina L. Bei Billwärder an der Bille verwildert (Prahl).

6. Adonis L. (XIII, 3).

Kelch 5blätterig; Kronblätter 5—20, flach, ohne Nagel und Honigdrüse; Nüfschen geschnäbelt, in einer kopfförmigen Ähre stehend.

aestivalis L. Blätter gefiedert; Kelch kahl, den ausgebreiteten Kronblättern angedrückt; Nüfschen oberwärts mit einem gleichfarbigen, etwas schief aufstrebenden Schnabel und am Grunde mit einem spitzen Zahne; Blüten mennigrot oder strohgelb. ⊙.

Auf Äckern unter Getreide.

Nur im südlichen Gebiete bei Misburg, am Kronsberge, Bisdorf im Hasenwinkel (Sch.), nach Hübener einzeln unter der Saat bei Hamburg, von Sonder und Laban nicht erwähnt, daher wohl nur zufällig einmal mit fremdem Getreide eingeschleppt.

Adonis flammeus Jacq. ist etwas aufserhalb des Gebiets auf dem Kronsberge über Laatzen einzeln gefunden.

3. Gruppe. *Ranunculaceae* DC. Kelch und Blumenkrone in der Knospenlage dachziegelförmig; Kronblätter am Grunde mit einem Honiggrübchen.

7. Myosurus L. Mäuseschwanz (V, 3).

Kelch 5blätterig; Kelchblätter an der Basis in einen nach unten gerichteten Sporn verlängert; Kronblätter 5, mit röhrenförmigem, eine Honiggrube tragenden Nagel; Staubgefäfse 5—20; Nüfschen 3kantig.

minimus L. Blätter grundständig, schmalspatelförmig-lineal; Schaft 1blütig, kaum länger als die Blätter. ⊙ u. ⊙.

Auf feuchten Äckern und Triften, nicht selten.

8. Batrachium E. Mey. Froschkraut (XIII, 3).

Kelch 5blätterig; Kronblätter 5 oder mehr, am Grunde mit einer Honiggrube ohne Schuppe; Nüfschen schwach zusammengedrückt, stumpf, querrunzelig gestreift; Blüten weifs; Wasserpflanzen.

A. Blätter sämtlich gleichgestaltet, nierenförmig, 3—5lappig.

hederaceum E. Mey. Stengel fadenförmig, kriechend; Blätter sämtlich gleichgestaltet, nierenförmig, stumpf 3—5lappig; Nüfschen rundlich-nierenförmig, mit kaum vortretendem Spitzchen, kahl. ♃.

In Gräben und Bächen, ziemlich häufig, z. B. im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), bei Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg, Soltau (N.), Bissendorf (Schlz.), Burgwedel, Ülzen, Gerdau, Oerrel, Sültingen, Voitze, Celle etc.

B. Untergetauchte Blätter borstenförmig, vielspaltig, Zipfel nach allen Seiten abstehend, schwimmende nierenförmig, gelappt oder gespalten, selten fehlend.

aquatile E. Mey. Untergetauchte Blätter borstenförmig-vielspaltig, schlaff, aufser dem Wasser zusammenfallend, Zipfel nach allen Seiten abstehend; schwimmende 3—5lappig, Lappen grobgekerbt oder ganz; Staubgefäfse 8—30, länger als das Fruchtknotenköpfchen; Nüfschen rundlich-nierenförmig, mit kurzem Spitzchen, steifhaarig, zuletzt fast kahl. ♃.

Die Pflanze ist, je nachdem sie im ruhigen oder bewegteren, im tiefen oder seichten Wasser, oder auf überschwemmt gewesenem Boden am Rande von Wassertümpeln wächst, in der Gesalt der Blätter sehr veränderlich. Als Hauptformen sind zu unterscheiden:

a) heterophyllum. Schwimmende Blätter 3—5lappig, Lappen ganz oder grob gekerbt, untergetauchte borstlich-vielteilig.

α) quinquelobum Koch. Schwimmende Blätter mit 5 ungekerbten, rundlichen Lappen;
β) peltatum Koch. Schwimmende Blätter herz-rundlich, bis über die Mitte 3spaltig, die Seitenlappen 2- oder 3lappig mit einigen Kerben, der Mittellappen mit 3 Kerben;
γ) tuncatum Koch. Schwimmende Blätter 3—5lappig, gekerbt, am Grunde gestutzt.

b) capillaceum. Schwimmende Blätter fehlend, untergetauchte haarförmig.
c) terrestre, mit oder ohne Schwimmblätter, die Zipfel der unteren Blätter nicht haarförmig, sondern linealisch verdickt, verkürzt und starrer.

In stehenden Gewässern, Gräben und Bächen, gemein.

trichophyllum van den Bosch (Ranunculus trichophyllus Chaix., paucistamineus Tausch). Blätter sämtlich untergetaucht, fädlich vielteilig, Zipfel nach allen Seiten abstehend; Kronblätter verkehrt-eiförmig, kaum 1mal so lang als der Kelch, am Grunde gelb gefleckt; Staubgefäfse meist 12, länger als das Fruchtknotenköpfchen; Nüfschen etwas gedunsen, kurz gespitzt, meist ein wenig steifhaarig. ♃.

Oft als Varietät zur vorigen Art gezogen. In stehenden Gewässern, sehr zerstreut. Im Wendlande über das ganze Salzterrain verbreitet (v. P.), Entenfang bei Celle (v. P.), zwischen Lehrte und Ilten auf Salzterrain.

confusum Garcke. (Ranunculus confusus Godr. R. Petiveri Koch.) Schwimmende Blätter 3geteilt oder tief 3spaltig; Zipfel dreieckig, verkehrt-eiförmig, mit 2—3 Kerben oder Zähnen, zuweilen in haarförmige Zipfel zerschlitzt; untergetauchte Blätter fädlich vielteilig; Kronblätter verkehrt-keilförmig, schmäler als bei Bat. aquatile und trichophyllum, am Grunde gelb gefleckt, noch einmal so lang als der Kelch; Staubgefäfse zahlreich; länger als das Köpfchen der Fruchtknoten; Früchtchen etwas gedunsen, quergerunzelt, rauh oder kahl, kurz bespitzt. ♃.

Variiert ohne schwimmende Blätter.

In Gräben und stehenden Gewässern, nicht häufig beobachtet. Misburg, Lehrte, Ahlten, Sehnde, Hoyersburg auf Salzboden, — Nebenbäche der Este bei Moisburg (v. P.).

C. Blätter sämtlich untergetaucht, borstenförmig vielspaltig.

divaricatum Wimm. Blätter sämtlich untergetaucht, borstenförmig vielspaltig, Zipfel in eine kreisrunde Fläche starr ausgebreitet, aufser dem Wasser nicht zusammenfallend; Staubgefäfse zahlreich, länger als das Fruchtknotenköpfchen; Nüfschen rundlich-eiförmig, querrunzelig, kurz bespitzt, steifhaarig. ♃.

In stehenden Gewässern und Gräben, nicht selten.

fluitans Wimm. Sämtliche Blätter untergetaucht, borstenförmig-vielspaltig; Zipfel sehr lang, gleichlaufend-flutend; Staubgefäfse kürzer als das Fruchtknotenköpfchen; Früchtchen kahl; Blumenblätter 9—12. ♃.

In Flüssen und Bächen, nicht selten, z. B. im Wendlande (v P.), bei Hamburg (S.), Harburg (Kn.), in der Este (v. P.), in der Ilmenau bei Lüneburg, bei Ülzen in der Ilmenau und Gerdau, in der Aller, Fuhse, Lachte und Örtze.

9. Ranunculus L. Hahnenfufs (XIII, 3).

Kelch 5blätterig; Kronblätter 5 oder mehr, am Grunde mit einer die Honigdrüse deckenden Schuppe; Früchtchen nufsartig, 1fächerig, 1samig, kopfförmig gehäuft. Blüten der im Gebiete vorkommenden Arten gelb.

A. Blätter ungeteilt.

Flammula L. Stengel aufsteigend oder mit geraden Gliedern niederliegend, wurzelnd; Blätter elliptisch oder lineal-lanzettlich, die unteren in einen langen Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend, etwas gesägt; Früchtchen glatt, umgekehrt-eiförmig, schwach gerandet, mit kurzem, stumpfem Spitzchen. ♃.

Sehr veränderlich in der Gröfse aller Teile und der Breite der Blätter.

Ausgezeichnet Var.: radicans Nolte, mit schwachem, niederliegendem, an den Gelenken wurzelndem Stengel.

Auf feuchten Wiesen, in Gräben, an Sumpfstellen, gemein.

reptans L. Stengel fadenförmig, zwischen den wurzelnden Gelenken bogig-gekrümmt, kriechend; Blätter lineal-ganzrandig; Früchtchen glatt, schwach berandet, mit kurzem, meist zurückgekrümmtem Spitzchen. Wahrscheinlich nur extreme Form des vorigen. (Rchb. D. Fl. tab. X Fig. 4595 β.) ♃.

Auf überschwemmt gewesenem Boden in der Nähe von Flüssen und Seeen, selten.

Am Elbufer bei Neumühlen, Teufelsbrück, am Elbdeich (S.), Blankenese (leg. Reckhan), Lüneburg, Ülzen (Stv.).

Lingua L. Stengel steif aufrecht; Blätter lang lanzettlich, zugespitzt; Früchtchen glatt, umgekehrt eiförmig, berandet, mit breitem, kurz sichelförmigem Schnabel. ♃.

In Gräben, Teichen und Sümpfen, nicht gemein, doch im ganzen Gebiete.

Im Wendlande, namentlich auf den Grünlandsmooren nicht selten (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), bei Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Stv.), Tependorf b. Ülzen (Becker), Brink b. Wolterdingen (N.), Hudemühlen (St.), Ebstorf, Westercelle, Adelheidsdorf, Scheuenerbruch und Weggenbruch unweit Celle, Breite Wiese b. Misburg.

B. Blüten geteilt.

a) Früchtchen glatt.

auricomus L. Untere Blätter langgestielt, rundlich-nierenförmig, sehr verschieden, entweder ungeteilt, gekerbt, oder 3- bis mehrteilig, obere fingerförmig geteilt mit linealen Zipfeln; Blattscheide am Grunde scheidig; Blütenstiele nicht gefurcht; Früchtchen rundlich-eiförmig, samthaarig, schwach berandet, mit hakigem Schnabel. ♃.

In feuchten Waldungen und Gebüschen, im südlichen Gebiete häufig, seltener im nördlichen.

acer L. Stengel unten angedrückt-behaart, aufrecht; untere Blätter lang gestielt, handförmig geteilt, mit 2—3spaltigen, tief eingeschnittenen, spitzgezähnten, linealen Zipfeln. Blütenstiele ungefurcht; Früchtchen umgekehrt-eiförmig, zusammengedrückt, berandet, mit kurzem, gebogenem Schnabel. ♃.

Auf Wiesen, Grasplätzen, Triften, in Holzungen, gemein.

lanuginosus L. Stengel aufrecht, nebst den Blattstielen abstehend-rauhhaarig; untere Blätter gestielt, handförmig 3—5teilig, mit breit umgekehrt eirunden, 2—3spaltigen, eingeschnitten-gesägten Zipfeln, Stengelblätter 3teilig; Blütenstiele ungefurcht; Nüfschen umgekehrt-eirund, zusammengedrückt, schmal berandet, mit langem, hakenförmig zusammengerolltem Schnabel. ♃.

In Waldungen, zerstreut.

In feuchten Wäldern um Wustrow und Lüchow (v. P.), — Landhaus bei Salzwedel, — Bergen a. d. Dumme (St.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Adendorf, Heiligenthal bei Lüneburg (Stv.), Erbstorf (Oltm.), häufiger im südlichen Gebiete, z. B. Ahltenerwald, Gaim, im Papen-

teiche, bei Isenbüttel, Eickhorst, im Hasenwinkel, Mörse (M. Chl. H.), Clieversberg b. Fallersleben, Oelper bei Bisdorf.

polyanthemos L. Stengel aufrecht, unten abstehend, oben angedrückt-behaart; untere Blätter gestielt, handförmig 3—5teilig; mit 2—3 spaltig-eingeschnittenen, gesägten, keilförmig-linealen Zipfeln; Blütenstiele gefurcht; Fruchtboden borstenhaarig; Früchtchen umgekehrt eirund, zusammengedrückt und berandet, mit kurzem, hakigem Schnabel. ♃.

Auf Wiesen, an Waldrändern, selten.

Im Wendlande auf der Höhbeck, an den Mergelgruben zw. Rieskau und Dragahn unweit Dannenberg (v. P.), Wustrow (Stv.), im Sachsenwalde unweit Friedrichsruh (S.), Wülferode, Bockmerholz und Bolzum, etwas aufserhalb der Südgrenze des Gebiets.

nemorosus DC. (Reichb. D. Fl. tab. XVIII, Fig. 4608.) Zipfel der unteren Blätter breit umgekehrt-eiförmig; Schnabel der Früchtchen ziemlich lang, hakig, sonst wie voriger, nach meiner Ansicht nur Form desselben. ♃.

In Gebüschen an der Bickelsteiner Heide bei Ehra.

Die von Hübener auf Rasenplätzen der Wallanlage zw. dem Ferdinands- und Dammthore in Hamburg angegebene Pflanze ist R. acer (cf. Sond. S. 308).

repens D. Stengel aufsteigend mit kriechenden Ausläufern; untere Blätter langgestielt, 3zählig oder doppelt 3zählig; Blättchen 3spaltig, eingeschnitten-gezähnt; Blütenstiele gefurcht; Kelch locker abstehend; Früchtchen rundlich-umgekehrt-eiförmig, zusammengedrückt, berandet, fein eingestochen punktiert, mit schwach gekrümmtem Schnabel. ♃.

Auf feuchten Wiesen, Äckern, an Gräben, in Gebüschen, gemein.

bulbosus L. Stengel aufrecht, am Grunde knollenförmig verdickt, ohne Ausläufer; untere Blätter 3zählig oder doppelt 3zählig, Blättchen 3teilig, eingeschnitten-gezähnt; Blütenstiele gefurcht; Kelch zurückgeschlagen; Früchtchen rundlich, zusammengedrückt, berandet, glatt, mit kurzem, gekrümmtem Schnabel. ♃.

Wiesen, Triften, Äcker, nicht selten.

b) Früchtchen höckerig oder dornig.

Philonotis Ehrh. Stengel aufrecht: untere Blätter gestielt, 3zählig oder 3teilig; Blättchen oder Abschnitte 3teilig, eingeschnitten-gezähnt; Blütenstiele gefurcht; Kelch zurückgeschlagen; Nüfschen rundlich, zusammengedrückt, gerandet, vor dem Rande mit einer Reihe Knötchen besetzt, Schnabel kurz, gekrümmt. ♃.

Auf Triften, Äckern.

Im Wendlande häufig auf Salzterrain, aber auch sonst, z. B. Tiesmesland, Braasch (v. P.), bei Hamburg (S.), Marschacht (Oltm.), Bissendorf (Schlz.), Gorleben, Hitzacker, zwischen Scharnebeck und Hohnstorf, Winsen (M. Chl. H.), nicht bei Celle, wie Meyer Chl. H. angiebt, dagegen bei Nienhagen, Burgdorf, Lehrte, Höver, Sehnde.

arvensis L. Stengel aufrecht; untere Blätter umgekehrt-eirund, ganz oder 3teilig, obere 3zählig; Blättchen gestielt, 3- bis vielspaltig, mit keilförmigen oder linealen Zipfeln; Blumen klein; Früchtchen grofs, umgekehrt eiförmig, flachgedrückt, dornig oder starkhöckerig, mit langem Schnabel. ⊙.

Auf Äckern, häufiger im südlichen Gebiete, im nördlichen seltener und nicht überall beständig.

Im Wendlande nicht selten (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), Harburg und im Hamburger Gebiete (S.), Zeltberg bei Lüneburg (Stv.), Holdenstedt, Melzingsmoor bei Soltau (N.), Hankensbüttel (Jungblut), bei Celle im Rohlande selten und intermittierend, Misburg, Kronsberg, Ilten, Sehnde, Rethmar, Evern, Sülfeld, Bisdorf, Vordorf etc.

sceleratus L. Stengel aufrecht; Blätter etwas fleischig, glänzend, untere handförmig 3—5teilig, obere 3- bis mehrteilig, Zipfel derselben lineal; Kelch zurückgeschlagen; Blumen klein; Früchtchen in verlängerten Köpfchen, sehr klein, umgekehrt-eiförmig, nicht berandet, fein runzelig, ohne Schnabel. (Giftig.) ☉.

In Sümpfen, Gräben, auf feuchtem Boden, nicht überall.

10. **Ficaria** Dill. Scharbock (XIII, 3).

Kelch 3blätterig; Kronblätter 8—10, am Grunde mit einer Honiggrube ohne Schuppe; Nüfschen zusammengedrückt, stumpf, glatt, geschnäbelt.

ranunculoides Rth. Stengel aufsteigend; Wurzel vielknollig; Blätter lang gestielt, rundlich-herzförmig, die unteren geschweift, die oberen eckig; in den Blattachsen häufig kleine Brutknollen; Blüten gelb. ♃.

Auf Wiesen, an Gräben, Hecken, in Gebüschen, gemein.

4. Gruppe. *Helleboreae*. Kelch und Krone in der Knospenlage dachziegelig; Kronblätter unregelmäfsig, in Nektarien umgebildet oder fehlend; Staubbeutel nach aufsen aufspringend; mehrsamige balgartige Kapseln, an den Rändern der Fruchtblätter aufspringend.

11. **Caltha** L. Butterblume (XIII, 3).

Kelch 5blätterig, kronartig; Kronblätter fehlend; Kapseln 5—10.

palustris L. Stengel aufsteigend, Blätter herzförmig, kreisrund, fein gekerbt, kahl. Blumen gelb. ♃.

Auf sumpfigen Wiesen und Sumpfboden, gemein.

12. **Trollius** L. (XIII, 3).

Kelch 5- bis mehrblätterig, hinfällig, kronartig; Kronblätter kleiner als die Kelchblätter, 5—20, lineal, am Grunde mit einer unbedeckten Honiggrube; Kapseln zahlreich, vielsamig, geschnäbelt.

europaeus L. Stengel aufrecht, einblütig; Kelchblätter gewölbt-zusammenneigend, gelb; Kronblätter schmal, etwa so lang als die Staubgefäfse; Blätter 5—7teilig, mit rautenförmigen, 3spaltigen Zipfeln. ♃.

Auf feuchten Wiesen, nur im südlichen Gebietsteile, z. B. Misburg, Höver, Ahlten, Anderten, Ilten, Lehrte, Sehnde; nach Hübener im Lauenburgischen, von Klatt nicht erwähnt.

13. **Eranthis** Salisb. Winterling (XIII, 3).

Eine grüne Hülle unter der Blüte, strahlig zerschlitzt; Kelch 5—8-blätterig, kronartig, abfallend; Kronblätter klein, tütenförmig, mit gekerbter Lippe; Kapseln lang gestielt.

hiemalis Salisb. Untere Blätter gestielt, 7teilig, herzförmig-rundlich, mit mehreren tiefspaltigen Zipfeln; Kelchblätter 5—8, länglich, gelb. ♃.

Lauenburg (Stv.), Boitzenburg (M. Fl. exc.), wohl nur verwildert.

14. **Helleborus** L. Niefswurz (XIII, 3).

Kelch 5blätterig, kronartig, bleibend; Kronblätter 5—10, tütenförmig, mit gekerbter Lippe, Honig absondernd; Kapseln sitzend.

viridis L. Stengel fast gabelig, nur an den Verästelungen beblättert; Blätter fufsförmig; Blättchen der unteren Blätter zurückgekrümmt, rinnig gebogen, verlängert lanzettlich, spitz, ungleich tief gesägt, kahl oder etwas flaumhaarig, runzlich geadert mit hervorspringenden Adern; Kelch grün. ♃.

Nur in einem Grasgarten in Ilten (Haus Nr. 24) vorgekommen, anscheinend jetzt verschwunden und zweifellos nur verwildert.

foetidus L. Im Fürstengarten zu Lauenburg verwildert (Prahl).

15. **Nigella** L. Schwarzkümmel (XIII, 2).

Kelch 5blätterig, kronartig, hinfällig; Kronblätter 5—8, undeutlich-2lippig, am Grunde des Nagels mit einer schuppig bedeckten Honiggrube; Kapseln 5—10, verwachsen.

arvensis L. Blätter 2- bis 3fach fiederteilig mit schmalen, linealen Zipfeln; Staubbeutel stachelspitzig; Kapseln vom Grunde bis zur Mitte zusammengewachsen, glatt; Samen höckerig punktiert; Kelchblätter weifs, blau überlaufen, unten grüngestreift; Blüten ohne Hüllblätter. ⊙.

Nur auf Äckern am Kronsberge über Bemerode, selten und intermittierend (Mj.).

16. **Aquilegia** L. Akelei (XIII, 2).

Kelch 5blätterig, kronartig; Kronblätter 5, trichterförmig, abwärts in einen hohlen Sporn verlängert; Kapseln 5, nicht verwachsen.

vulgaris L. Stengel ästig, vielblütig; Blätter doppelt-3zählig; Blättchen umgekehrt eirund, 2—3lappig, gekerbt; Sporn der Kronblätter an der Spitze hakenförmig; Blumen blauviolett, rosa oder weifs. ♃.

Im Reddebeitzer Holze bei Lüchow, ob wild? (v. P.), bei Hamburg an waldigen Abhängen und Zäunen verwildert, ferner Schwarzenberg bei Harburg, Othmarschen (S.), Kleines Holz unmittelbar bei Börnsen im Lauenburgischen (Kl.).

17. **Delphinium** L. Rittersporn (XIII, 2).

Kelch 5blätterig, unregelmäfsig, kronartig, das obere Blatt gespornt; Blumenkrone 4blätterig, die beiden oberen Blätter mit einem vom Kelchsporne eingeschlossenen, spornartigen Anhängsel, oder alle in ein gesporntes Blatt verwachsen; Kapseln 1—5, nicht verwachsen.

Consolida L. Stengel sperrig, ästig; Blätter 3teilig; mit geteilten, schmallinealen Zipfeln; Traube wenigblütig; Blütenstielchen länger als das Deckblatt; Blumenkrone verwachsenblätterig, blau, selten rosa oder weifs; Kapseln einzeln, kahl. ⊙.

Auf Äckern, häufig auf kalkigem Boden im südlichen Gebiete, im nördlichen zerstreut, z. B. Äcker am Collborner Berge bei Lüchow, häufig bei Tiesmesland (v. P.), selten im Hamburger Gebiet (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Zeltberg bei Lüneburg (Oltm.), Bissendorf (Schlz.), selten und intermittierend bei Celle.

18. **Aconitum** L. Sturmhut (XIII, 2).

Kelch 5blätterig, unregelmäfsig, kronartig, das obere Kelchblatt helmartig gewölbt; Kronblätter 5, die 2 oberen kappenförmig, Honig absondernd, lang benagelt, vom Helme eingeschlossen, übrige sehr klein, schuppenförmig, oft fehlend; Kapseln 3—5, nicht verwachsen.

Napellus L. Zwei rübenförmige Knollen; Honigbehälter auf gebogenem Nagel wagerecht nickend; Sporn etwas zurückgekrümmt; Blüten blau, traubig; die jungen Früchtchen spreizend; Samen scharf 2kantig, auf dem Rücken stumpf-faltig-runzelig.

In feuchtem Erlengebüsch in der Hahnenheide bei Trittau (S.), an der Aue unfern Grünwalde im Lauenburgischen (Hübener).

Lycoctonum L. Helm walzenförmig, gegen den Schnabel zu sackartig erweitert; Honigbehälter auf geraden Stielen; Sporn der Honigkäppchen fadenförmig, kreisförmig zusammengerollt; Samen faltig-runzelig, stumpf-3kantig; Blüten schwefelgelb. ♃.

Die Form unseres Gebiets gehört zu A. Thelyphonum Rchb. (tab. LXXIX. Fig. 4680).

In Wäldern des südlichen Gebiets auf Kalkboden, z. B. Ahltenerwald, Bockmerholz, Gaim, hier die Nordgrenze der Gesamtverbreitung in Deutschland erreichend.

5. Gruppe. *Paeonieae* DC. **Kelch und Kronblätter in der Knospenlage dachziegelig; Staubbeutel nach innen aufspringend; Früchtchen mehrsamig.**

19. **Actaea** L. Christophskraut (XIII, 1).

Kelch 4blätterig, hinfällig; Kronblätter meist 4, seltener 5—6, mit schmaler Platte in die Staubgefäfse übergehend; Frucht beerenartig, 1fächerig mit 2reihig an einer Seite befestigten Samen.

spicata L. Blätter 3zählig, doppelt gefiedert; Blättchen eiförmig oder länglich, ungleich eingeschnitten gesägt; Kronblätter weifs, so lang als die Staubgefäfse; kurze Blütentrauben am Stengel und an den Zweigen endständig; Beeren rundlich-eiförmig, glänzend schwarz. ♃.

In Waldungen, sehr selten und zerstreut. In Holzungen bei Börnsen (Prof. Schmidt), Ratzeburg (M. Chl. H.), Glüsing (Sch.), — Höhbeck im Wendlande selten (P.), Misburg, Gaim, Bockmerholz (Mj.).

II. Familie. **Berberidaceae.** Vent.

Kelchblätter 3, 4, 6, in mehreren Reihen abwechselnd gestellt; Blumenkronblätter den Kelchblättern gegenüber, soviel als Kelchblätter, seltener mehr Blumenblätter als Kelchblätter, mit Drüsen oder Schuppen am Grunde; Staubgefäfse so viel als Kronblätter und diesen gegenüber; Staubbeutel 2fächerig, die Fächer nach aufsen mit einer Klappe, vom Grunde bis zur Spitze elastisch aufspringend; Fruchtknoten 1fächerig; Frucht Beeren, seltener kapselartig, 1fächerig; Keimling gerade in der Axe des Eiweifses.

20. **Berberis** L. Sauerdorn (VI, 1).

Kelch 6blätterig, aus 2 dreigliederigen Kreisen bestehend; Kronblätter 6, jedes am Grunde 2drüsig; Beeren 2—3samig, mit sitzender Narbe.

vulgaris L. Blätter umgekehrt-eiförmig, wimperig gesägt, büschelförmig, am Grunde mit 3teiligen Dornen; Blumen gelb, in vielblütigen, niederhängenden Trauben; Beeren länglich-walzenförmig, scharlachrot. ♄.

In Hecken und Gebüschen hin und wieder verwildert, als Zierstrauch in Gärten und Anlagen angepflanzt.

III. Familie. **Nymphaeaceae** DC.

Kelch 4—6blätterig; Blumenkrone regelmäfsig; Blumenblätter zahlreich, allmählich in die Staubgefäfse übergehend, unterständig oder auf dem den Fruchtknoten überziehenden Blütenboden eingefügt; Staubgefäfse zahlreich; Fruchtknoten mehrfächerig, vielreihig; Eichen an den Wandungen der Fächer; Narben so viele als Fächer; Frucht eine lederartige Beere; Keimling aufserhalb des Eiweifses im bleibenden Keimsacke eingeschlossen.

21. **Nymphaea** L. Seerose (XIII, 1).

Kelch 4blätterig, innen gefärbt; Blumenblätter zahlreich ohne Honigbehälter, die äufseren länger als der Kelch, dem Fruchtknoten angesetzt; Narbe vielstrahlig.

alba L. Blätter rundlich, tief-herzförmig, ganzrandig, schwimmend; Nebenblätter lanzettlich, schmal ausgerandet, frei; Narbenscheibe 10—20-strahlig, mit einwärts gekrümmten Strahlen; Blumen weifs. ♃.

Ändert ab mit um die Hälfte kleineren Blumen. (Nymphaea minor.)

In Bächen, Flüssen, Teichen, nicht selten. Die Abänderung z. B. Ülzen.

22. **Nuphar** Sm. Mummel (XIII, 1).

Kelch 5blätterig, bleibend, innen gefärbt; Blumenblätter zahlreich, auf dem Rücken mit einem Honigbehälter, kürzer als der Kelch; Narbenscheibe rund, ganzrandig, ausgeschweift oder gezähnt.

luteum L. Blätter eiförmig, am Grunde tief herzförmig eingeschnitten, ganzrandig, beiderseits kahl, schwimmend, die Blattstiele gegen die Spitze dreikantig; Narbe flach, tief genabelt, ganzrandig oder ausgeschweift; 10- bis 20strahlig, die Strahlen vor dem Rande endigend; Blumen gelb; Staubbeutel länglich-lineal. ♃.

Ändert ab mit seidig flaumhaarigen Blatt- und Blütenstielen.

In Bächen, Flüssen, Teichen, meist häufiger als Nymphaea alba.

pumilum Sm. Blätter eiförmig, am Grunde herzförmig, tief eingeschnitten, Lappen meist auseinander tretend, unterseits zart seidenhaarig, viel kleiner als bei voriger Art, schwimmend; Narbe sternförmig, spitzgezähnt oder eingeschnitten, meist 10strahlig, zuletzt halbkugelig mit an den Rand auslaufenden Strahlen; Staubbeutel fast 4eckig; Blumen gelb, klein. ♃.

In stehenden Gewässern, selten.

Im Lauenburgischen (Hübener), früher in einem Graben jenseits des Eichbaumes und auf der Uhlenhorst bei Hamburg, in den letzten 20 Jahren nicht wieder gefunden (S. u. Lab.), Wittingen (Alpers in den Abh. des naturw. V. zu Bremen B. IX. S. 289).

IV. Familie. **Papaveraceae** DC.

Kelch 2blätterig, abfallend; Blumenkrone regelmäfsig, 4blätterig, in der Knospenlage meist unregelmäfsig zusammengefaltet; Staubgefäfse unterständig, 4 oder zahlreich, frei; Fruchtknoten 1, 1fächerig oder unvollständig mehrfächerig; Samenpolster zwischen den Klappen oder auf den Wänden der Fächer; Frucht kapsel- oder schotenartig mit unvollständigen Fächern; Keimling sehr klein, gerade, am Grunde des Eiweifses; Würzelchen gegen den Nabel gerichtet.

23. **Papaver** L. Mohn (XIII, 1).

Kelch 2blätterig, hinfällig; Krone 4blätterig; Staubgefäfse zahlreich; Narbe sitzend, 4—20strahlig; Kapsel durch unvollkommene Scheidewände 4—20fächerig, unter der Narbe mit Löchern aufspringend.

Argemone L. Stengel nebst den Blütenstielen anliegend steifhaarig; Blätter doppelt-fiederspaltig mit lineal-lanzettlichen Zipfeln; Staubfäden oberwärts verbreitert; Kapsel verlängert-keulenförmig, mit zerstreuten aufrechten Borsten besetzt; Narbe 4—5strahlig; Blumenblätter umgekehrt-eiförmig, scharlachrot, am Grunde mit schwarzem Flecke. ⊙.

Unter dem Getreide, nicht selten.

Ändert ab mit kahlen Kapseln (glabrum), z. B. bei Celle.

Rhoeas L. Stengel nebst den Blättern und Blütenstielen wagerecht-abstehend-behaart; Blätter fiederteilig, mit länglich-lanzettlichen, eingeschnitten-gezähnten Zipfeln; Staubfäden pfriemenförmig; Kapsel kurz-umgekehrt-eiförmig, am Grunde abgerundet, kahl; Narbe 8—12strahlig, die Lappen derselben mit ihrem Rande einander deckend; Blumenblätter umgekehrt eiförmig-rundlich, scharlachrot, am Grunde mit schwarzem Flecke. ⊙.

Unter dem Getreide, im südlichsten Gebietsteile sehr häufig, dagegen in der Heide fast fehlend und nur an einzelnen Lokalitäten auf besserem Boden erscheinend, ferner in den Elbgegenden.

dubium L. Stengel unterwärts abstehend, oberwärts angedrückt behaart; Blütenstiele angedrückt behaart; Blätter fiederteilig, mit lineal-lanzett-

lichen, eingeschnitten-gezähnten Zipfeln; Staubfäden pfriemenförmig; Kapsel länglich-umgekehrt-eiförmig, am Grunde verschmälert, kahl; Narbe 6—9-strahlig, die Läppchen derselben deutlich voneinander gesondert; Blumenblätter umgekehrt-eiförmig-rundlich, hellscharlachrot mit oder ohne schwarzen Fleck am Grunde. ⊙.

Auf Äckern, häufig.

somniferum L. Stengel kahl; Blätter länglich, ungleich-gezähnt, die oberen ganz, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, die unteren buchtig, am Grunde verschmälert; Staubfäden oberwärts verbreitert; Kapsel fast kugelig oder eiförmig-länglich, kahl; Narbe vielstrahlig; Blumen grofs, weifs, lila, violett in vielen Abänderungen. ⊙.

Gebaut und hin und wieder verwildert.

24. **Chelidonium** L. Schöllkraut (XIII, 1).

Kelch 2blätterig, hinfällig; Krone 4blätterig; Staubgefäfse zahlreich; Kapsel schotenförmig, 2klappig; Samen an 2 zwischen den Klappen liegenden fadenförmigen Samenträgern angeheftet.

majus L. Stengel ästig; Blätter fiederspaltig, mit länglichrunden lappig-eingeschnittenen und gekerbten Zipfeln; Blüten gelb, doldig. Kelch fast kahl; Staubfäden oberwärts breiter.

Auf Schutt, an Zäunen, Hecken, gemein.

Glaucium corniculatum Curt. Auf Schutt bei Hamburg eingeschleppt (Prahl).

V. Familie. **Fumariaceae** DC.

Kelch 2blätterig, klein, abfällig oder fehlend; Blumenkrone 4blätterig, unregelmäfsig, je 2 gegenüber liegende Kronblätter gleichgestaltet, oder von den 2 äufseren das obere gespornt; Staubgefäfse 6, unterständig, in 2 Bündel verwachsen oder 4, frei; Fruchtknoten 1fächerig, 1- bis mehreiig; Samenträger randständig; Frucht eine 2klappige, aufspringende, vielsamige oder in einsamige Glieder zerfallende Schote ohne Längsscheidewand, oder eine 1samige Nufs; Keimling gerade am Grunde des fleischigen Eiweifses; Würzelchen gegen den Nabel gerichtet; Blätter wechselständig, keine Nebenblätter.

25. **Corydalis** DC. Hohlwurz (XVII, 2).

Kelch 2blätterig oder fehlend; Kronblätter 4, das obere gespornt; Staubfäden 6, je 3 in ein Bündel verwachsen; Schoten 2klappig, zusammengedrückt, vielsamig.

cava Schwgg. u. Koert. Wurzelstock knollig, hohl; Stengel am unteren Teile ohne Schuppen, in der Mitte 2blätterig; Blätter 2fach 3teilig, eingeschnitten; Deckblätter ganz; Blumen trüb purpurfarbig oder weifs in aufrechten Trauben mit gekrümmtem Sporn; Blütenstielchen 3mal länger als die Kapsel. ♃.

In Gebüschen, Waldungen, zerstreut, nicht häufig.

Gartow (v. Hinüber), Lüneburg (Oltm.), Celle, Misburg, Ahlten, — Vordorf (Sch.).

solida Sm. Wurzelstock knollenförmig, nicht hohl; Stengel am Grunde mit nierenförmiger Schuppe, in der Mitte 2blätterig; Blätter doppelt dreizählig, eingeschnitten; Deckblätter fingerig geteilt; Blumen purpurfarbig in aufrechten, verlängerten Trauben mit gekrümmtem Sporne; Blütenstielchen so lang als die Kapsel. ♃.

In Gebüschen, Gärten (hier vermutlich verwildert), zerstreut.

Im Lauenburgischen (Kl.), um Hamburg (S.), Celle am Wildgarten, aufserdem massenhaft in Gärten.

fabacea Pers. Wurzelstok knollig, nicht hohl; Stengel am Grunde mit rinnenförmiger Schuppe, in der Mitte mit 2—3 Blättern; Blätter doppelt

3zählig, eingeschnitten; Deckblätter ganzrandig; Blumen klein, hell purpurfarbig in wenigblütigen, nicht verlängerten Trauben; Sporn etwas gekrümmt; Blütenstiele 3mal kürzer als die Kapsel. ♃.

In Hecken, Gebüschen zerstreut.

Im Wendlande am Schückberge unweit Ganse (Drögemüller), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Harburg (Kn.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg am Grahlwall (Oltm.), Celle am Wege nach Burg, zw. Altencelle und Osterloh, — Clieversberg bei Fallersleben (Beling), Vordorf (Sch.).

claviculata DC. Wurzel ästig-faserig; Blattstiele in Wickelranken endigend; Blätter doppelt gefiedert; Blättchen ganz 3- oder 5zählig, fußförmig gestellt; Deckblätter länglich, zugespitzt, gezähnelt, länger als das Blütenstielchen; Blumen klein, gelblich-weiß, in wenigblütigen Trauben. ⊙.

In lichten Waldungen, sehr selten, nur Ashausen bei Winsen a. d. Luhe 1859—60 (Backhaus), zw. Borstel und Radbruch 1860, 1884, Canzlershof bei Harburg (Kn.).

26. Fumaria L. Erdrauch (XVII, 1).

Kelch 2blätterig; Kronblätter 4, das obere am Grunde gespornt; Staubgefäße 2brüderig; Frucht eine nicht aufspringende, kugelförmige, 1samige Nuß.

officinalis L. Stengel weitästig; Blätter flach, mehrfach zusammengesetzt, mattgrün, bisweilen in graugrün übergehend, Blattabschnitt lanzettlich; Schötchen kugelig, breiter als lang, höckerig-gerunzelt, vorn abgestutzt, oder etwas ausgerandet; Blumen rosenrot mit purpurfarbiger Spitze, in verlängerten, vielblütigen Trauben; Deckblätter eiförmig-lanzettlich, gezähnt, 3mal kürzer als die Blumenkrone. ⊙.

Auf Äckern, Schutt, häufig.

Vaillantii Lois. Stengel ästig; Blätter flach, vielfach zusammengesetzt, graugrün, Blattzipfel lineal-lanzettlich; Schötchen kugelig, feinhöckerig, stumpflich, in der Jugend spitzig; Blumen blaß-rosenrot mit dunkelroter Spitze, in lockeren Trauben; Deckblätter rundlich-eiförmig, klein, viel kürzer als die Blumenkrone, schmäler als der kurze, dicke Fruchtstiel. ⊙.

Kleiner und zarter als vorige Art.

Auf kalkhaltigen Äckern, sehr selten, nur auf dem Kronsberge über Anderten, von Hübener bei Hamburg angegeben, nach S. jedoch dort nicht vorkommend.

micrantha Lagasc. (densiflora DC.) Stengel aufrecht oder ausgebreitet, ästig; Blätter vielfach zusammengesetzt, mit kurzen, schmal-linealen, fast gefurchten Zipfeln; Schötchen kugelig, stumpf, an der Spitze mit 2 rundlichen Grübchen, höckerig; Blumen wie bei F. officinalis gefärbt, in dichten, verlängerten Trauben; Deckblätter groß, rundlich-eiförmig, gezähnt, so lang oder länger als das Fruchtstielchen, breiter als die Blumenkrone. ⊙.

Auf lehmhaltigem Boden, vor dem Steinthore von Hamburg (S.), Bergedorf, Wandsbeck, Hellbrock, Mühlenkamp (Lab.).

capreolata L. Stengel klimmend; Blätter 3- bis mehrfach zusammengesetzt; Blattzipfel länglich oder eiförmig, stachel-spitzig; Schötchen kugelig, stumpf, im reifen Zustande glatt; Blumen groß, weiß mit schwarz-violetter Spitze, in dichten, dann schlaffen Trauben; Deckblätter eiförmig, gezähnt, halb so lang als die Blumenkrone. ⊙.

An Zäunen, auf Schutt bei Hamm und Horn unweit Hamburg verwildert (S.).

muralis Sonder. Stengel klimmend; Blätter 3- bis mehrfach zusammengesetzt; Blattzipfel umgekehrt-eiförmig-lineal mit Stachelspitze; Schötchen rundlich-eiförmig, stumpf, glatt; Blumen rosenrot mit dunkel-purpurfarbiger

Spitze, in schlaffen, wenigblütigen (6—10) Trauben; Deckblätter eiförmig, spitzig, gezähnt, kürzer als die Hälfte der Blumenkrone. ⊙.

Feiner und schlaffer als vorige Art.

An und auf Mauern, nur bei Horn und Schiffbeck unweit Hamburg (S.), an der Brücke bei Reinbeck, Mühlenkamp (Lab.).

VI. Familie. **Cruciferae.** Juss.

Kelch 4blätterig, abfallend; Kronblätter 4, ins Kreuz gestellt; Staubgefäfse 6, unterständig, 4 längere paarweise den äufseren, 2 kürzere einzeln den inneren Kelchblättern gegenüber stehend; Fruchtknoten frei, 1- bis mehrreihig, mit 2 zwischenklappigen, der Scheidewand anliegenden Samenpolstern; Frucht eine Schote (Siliqua), oder Schötchen (Silicula), seltener eine Gliederfrucht bildend, meist mit abspringenden Klappen und bleibender Scheidewand, seltener nicht aufspringend; Samen ohne Eiweifs; Samenkeim gekrümmt; Blätter einfach, oft fiederig zerschnitten, mit wenigen Ausnahmen abwechselnd, ohne Nebenblätter; Blüten meistens in endständigen Trauben, die sich nach dem Verblühen verlängern.

A. Siliquosae. Schoten lineal oder lineal-lanzettlich (vielfach länger als breit), mit 2 aufspringenden Klappen und bleibender Scheidewand.

a) Arabideae, das Würzelchen an der Randspalte flacher Keimlappen liegend.

27. **Nasturtium** R. Br. Brunnenkresse (XV, 2).

Schoten lineal, länglich, oder kugelige Schötchen, Klappen gewölbt oder fast zusammengedrückt, ohne Rückennerv; Samen in jedem Fach 2zeilig; Keimblätter aneinander liegend, das Würzelchen seitlich.

a) Blumenkrone weifs.

officinale R. Br. Stengel an den unteren Gelenken wurzelnd; Blätter gefiedert, untere 3zählig, obere 3—7paarig; Blättchen geschweift, die seitenständigen elliptisch, das obere eiförmig-rund, fast herzförmig; Schoten linealgedunsen, etwas länger als der Blütenstiel; Blüten weifs. ♃.

In Quellen, Bächen und Flüssen, zerstreut.

Im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), bei Hamburg (S.), Harburg (Kn.), — Lüneburg, Bienenbüttel, — Bergen a. d. Dumme (St.), Bissendorf (Schlz.), bei Celle z. B. in der Fuhse, im Kanal, in der Aller, Müggenburg, ferner im südlichen Gebiete, z. B. Misburg, Anderten, Ahlten, Sehnde nicht selten.

b) Blumenblätter gelb.

amphibium R. Br. Stengel am Grunde wurzelnd, oft Ausläufer treibend, Blätter länglich oder lanzettlich; unten kammförmig oder leierförmig eingeschnitten, oder ganz; Schoten elliptisch oder fast kugelig, 2—3mal länger als das Blütenstielchen. ♃

Sehr veränderlich in der Form der Blätter und Schoten.

α) indivisum DC., sämtliche Blätter ungeteilt, gesägt.

β) variifolium DC., die unteren Blätter kammförmig-fiederteilig, die oberen ganz.

γ) auriculatum DC. Blätter an der Basis geöhrt. Hierher gehört nach meiner Ansicht das von v. Pape und Sonder am Elbufer angeführte Nasturtium terrestre Tausch.

An Ufern von Flüssen, Bächen, in Gräben, häufig.

austriacum Crntz. Blätter lanzettlich-spatelig, gezähnelt, mit tief herzförmig-geöhrtem Grunde sitzend; Schötchen kugelig, kaum so lang als der Griffel, vielmal kürzer als das Blütenstielchen. ♃.

Nur auf Wiesen am rechten Seegeufer bei Vietze im Wendlande (v. P.).

armoracioides Tausch. Stengel aufrecht; Blätter verkehrt-eiförmig, spatelig, ungleich eingeschnitten-gezähnt, mit tief-herzförmig geöhrtem Grunde sitzend; Schötchen elliptisch-rundlich oder länglich, etwa so lang als der Griffel, 2- bis 3mal kürzer als die Blütenstielchen. ♃.

Ich halte die Pflanze für eine Bastardform N. silvestre × austriacum, wenn nicht für eine Abänderung des N. austriacum, ähnlich der Var.: γ. des N. amphibium. (cf. Nöldeke im Jahreshefte des naturwissenschaftl. Vereins in Lüneburg 1868—69. Pag. 47—48.)

Nur am Elbufer; Meetschow, Laase und Wusegel (v. P.), Gegend von Gartow (Grisebach), — Lauenburg und Hohnstorf, — Geesthacht (S.)

anceps DC. Blätter leierförmig-fiederspaltig und gezähnt, obere verkehrt-eiförmig, eingeschnitten-gezähnt oder fiederspaltig; Schoten länglich oder fast lanzettlich, an beiden Rändern zusammengedrückt, kürzer als das Blütenstielchen; Griffel lang. ♃.

An Ufern, feuchten Orten, sehr zerstreut.

Zwischen Dannenberg und Hitzacker (v. P.), — Lauenburg und Hohnstorf, — Hamburg (S.), Allerufer bei Winsen (Oebisfelde).

silvestre R. Br. Blätter sämtlich tief-fiederspaltig oder gefiedert, Fiedern länglich-lanzettlich, gezähnt oder fiederspaltig; Schoten lineal, etwa so lang als das Blütenstielchen. ♃.

Gräben, feuchte Triften und Äcker, gemein.

palustre DC. Blätter leierförmig, tief-fiederspaltig, Zipfel länglich, gezähnt; Schoten länglich, gedunsen, etwa so lang als das Blütenstielchen. ⊙ und ⊖.

Feuchte Orte, nicht selten.

28. Barbarea R. Br. (XV, 2).

Schoten lineal, abgerundet — 4kantig; Klappen mit einem Rückennerven; Samen in jedem Fache einzeilig; Narbe stumpf oder ausgerandet; Blüten gelb.

vulgaris R. Br. Untere Blätter leierförmig, Endlappen grofs, meist rundlich, am Grunde herzförmig, Seitenlappen 2- bis 4paarig; Kronblätter etwa doppelt so lang als der Kelch; Schoten aufrecht abstehend. ⊖.

Feuchte Orte, hauptsächlich im südlichen Gebiete, ferner im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), bei Hamburg (S.), Harburg (Kn.), — Lüneburg, Ülzen, — Bissendorf (Schlz.), Soltau (N.), fehlt dem eigentlichen Heidegebiete. Hierher gehört auch die von Sickmann bei Eppendorf, am Hammerbrook, bei Schürbeck angegebene als B. praecox bestimmte Pflanze (S.), vermutlich auch die von Nolte ohne nähere Standortsangabe angeführte.

arcuata Rchb. Von voriger unterschieden durch bogenförmig aufsteigende Schoten, etwas gröfsere Blüten. ⊖.

Hamburg (S.), im Lauenburgischen (Kl.), Brome.

stricta Andrz. Untere Blätter leierförmig, Endlappen sehr grofs, länglich-eiförmig, Seitenlappen 2—3paarig, meist klein; mittlere Blätter am Grunde leierförmig-eingeschnitten, obere ungeteilt, verkehrt-eiförmig, geschweift-gezähnt; Kronblätter nur $^1/_2$ länger als der Kelch; Schoten an die Blütenspindel angedrückt, aufrecht. ⊖.

Feuchte Orte, zerstreut.

Im Wendlande an der Elbe nicht selten (v. P.), bei Hamburg (S.), Ins. Wilhelmsburg, Kaltenhof bei Harburg (Lab.), Bienenbüttel (Oltm.), Bissendorf (Schlz.), Altencelle, am Fuhsekanal, bei Andertenhausen, Bokelskamp, Ahlten, Sehnde.

29. **Turritis** L. Turmkraut (XV, 2).

Schoten lineal, zusammengedrückt, 4kantig; Klappen mit einem Mittelnerven; Samen in jedem Fache 2reihig; Narbe stumpf oder schwach ausgerandet.

glabra L. Untere Blätter schrotsägeförmig, gezähnt oder ganzrandig, von 3 gabeligen Haaren rauh, obere kahl, mit tief herz-pfeilförmigem Grunde, stengelumfassend; Schoten sehr lang, kurz gestielt, steif aufrecht; Blüten gelblich-weifs. ⊖.

Auf Triften, an Anhöhen, in Gebüschen, zerstreut.

Im Wendlande an den Elbhöhen und den Höhenzügen des Lemgow (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Sch.), Hankensbüttel (Jungblut), Bissendorf (Schlz.), Celle, Ehra, Ahltenerwald bei Misburg, — Ilten (Stv.).

30. **Arabis** L. Gänsekraut (XV, 2).

Schoten lineal, zusammengedrückt, flach oder schwach gewölbt, mit mehr oder weniger deutlichem Mittelnerv; Samen in jedem Fache 1reihig; Narbe stumpf oder schwach ausgerandet.

hirsuta Scop. Stengel unten steifhaarig; Blätter länglich, gezähnt, von ästigen Haaren rauh, unten in den kurzen Blattstiel verschmälert, oben mit herzförmiger Basis stengelumfassend; Schoten aufrecht, schmal-lineal; Blüten weifs. ⊙ und ♃.

In Waldungen, auf Hügeln, sehr zerstreut.

Am hohen Elbufer von Flottbeck (S.), Lauenburg (Hübener), Kalkberg bei Lüneburg, jetzt verschwunden (Oltm.), Kronsberg (M. Chl. H.), Ahltenerwald bei Misburg. — Ahmstorf im Hasenwinkel (Sch.).

arenosa Scop. Stengel von einfachen Haaren rauh; Blätter mit ästigen Haaren bestreut, unten gestielt, leier-schrotsägeförmig, obere ganz oder geschweift-gezähnt; Schoten abstehend, lineal, fast flach; Blüten lila. ⊖.

Auf sandigen Feldern und an Wegen bei Poppenbüttel und Wellingsbüttel im Hamburger Gebiete (Sickmann), Lauenburg (M. Fl. exc.).

31. **Cardamine** L. Schaumkraut (XV, 2).

Schoten lineal; Klappen flach, ohne Rückennerv, zur Fruchtreife elastisch sich rollend; Samen in jedem Fache 1reihig.

parviflora L. Blätter vielpaarig, Blättchen ganzrandig, sitzend, die der unteren Blätter länglich, die der oberen linealisch, Endblättchen fast gleich grofs; Schoten auf dem sehr weit abstehenden Blütenstielchen aufrecht. ⊙.

Feuchte Weideplätze bei Schnakenburg, selten im Elbholze bei Gartow (Sandhagen).

impatiens L. Stengel eckig; Blätter gefiedert; Blättchen der unteren Blätter eiförmig, 2—5spaltig, gestielt, die der oberen länglich-lanzettlich, die Blattstiele pfeilförmig geöhrt; Blüten klein, weifs; Schoten aufrecht. ⊙.

In Waldungen und Gebüschen, selten.

Zw. Wustrow und Teplingen (Stv.).

silvatica Lk. Stengel eckig, reich beblättert; Blätter gefiedert; Blättchen der unteren Blätter rundlich-eiförmig, geschweift oder gezähnt, gestielt, Endblättchen gröfser, die der oberen Blätter länglich oder lineal; Blattstiele ohne Öhrchen; Kronblätter doppelt so lang als der Kelch; Staubfäden 6; Schoten auf abstehenden Stielchen fast aufrecht; Blumen weifs. ⊙.

In feuchten Waldungen, selten.

Bohldamm bei Neuhaus und Elbholz bei Gartow (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Garlsdorfer Wald? (Stv.).

hirsuta L. Stengel eckig, wenig blätterig; Blätter gefiedert; untere Blättchen rundlich-eiförmig, ausgeschweift oder gezähnt, gestielt, obere eiförmig bis lineal; Kronblätter doppelt so lang als der Kelch, weifs; Staubfäden 4; Schoten und deren Stielchen aufrecht. ⊙.

In Waldungen, Gebüschen, selten.

Tiergarten, Schnellenberg, Heiligenthal bei Lüneburg (Stv.), in der Nähe des Wandsbecker Holzes (Braunwald).

pratensis L. Stengel rund, oben gestreift; Blätter gefiedert; Blättchen der unteren Blätter rundlich, ausgeschweift oder gezähnt, gestielt, der oberen linealisch, ganzrandig; Kronblätter verkehrt-eiförmig, 3mal länger als der Kelch, lilafarbig; Schoten und Blütenstiele aufrecht abstehend; Griffel kurz. ♃.

Var.: dentata Schultes, mit stark ausgeschweift-gezähnten unteren Blättern

Auf feuchten Wiesen, an Gräben, in Gebüschen, häufig.

amara L. Stengel eckig-gefurcht; Blätter gefiedert; Blättchen der unteren Blätter rundlich-eiförmig, der oberen eiförmig, alle eckig gezähnt; Kronblätter verkehrt-eiförmig, dreimal so lang als der Kelch, weifs; Staubbeutel bläulich; Schoten und Blütenstiele aufrecht abstehend. ♃.

An Quellen, Bächen, Gräben, auf Sumpfstellen, nicht selten.

32. **Dentaria** Tourn. Zahnwurz (XV, 2).

Schoten lineal, mit flachen Klappen ohne Nerven; Samen in jedem Fache einreihig.

bulbifera L. Untere Blätter fiederschnittig, obere ungeteilt; Blättchen lanzettlich, entfernt- und grobgesägt; Blattwinkel zwiebeltragend; Blumen lila, rötlich oder weifs. ♃.

Im Sachsenwalde unweit Trittau (Lahmeyer).

b) Sisymbrieen DC. Würzelchen auf der Rückseite flacher Keimlappen liegend.

33. **Hesperis** L. Nachtviole (XV, 2).

Schoten lineal; Klappen mit einem Rückennerven; Narbe 2lappig, Lappen aufrecht aneinanderliegend; Samen in jedem Fache 1reihig.

matronalis L. Blätter ei-lanzettförmig, zugespitzt, gezähnt; Kronblätter verkehrt-eiförmig, stumpf, meist mit einem Spitzchen, lilafarbig; Schoten aufrecht abstehend, zusammengedrückt-rundlich, wulstig. ♃.

In der Nähe von Ortschaften, nicht selten aus Gärten verwildert.

34. **Sisymbrium** L. Raukensenf (XV, 2).

Schoten lineal, fast stielrund; Klappen gewölbt, 3nervig; Samen in jedem Fache 1reihig.

officinale Scop. Blätter schrotsägeförmig-fiederteilig, Zipfel 2–3paarig, länglich, gezähnt, der endständige sehr grofs, spiefs-förmig; Schoten pfriemlich zugespitzt, mit dem Stiele dem Stengel angedrückt; Blumen klein, gelb. ⊙.

An Wegen, auf Schutt, häufig.

Loeselii L. Stengel und untere Blätter steifhaarig; Blätter schrotsägeförmig-fiederteilig, Zipfel gezähnt, am Grunde ohne Öhrchen, an den unteren Blättern länglich, an den oberen lanzettlich, der endständige Lappen sehr grofs, spiefsförmig; Kelch abstehend; Schoten stielrund, aufstrebend, doppelt so lang als das abstehende Stielchen, die jüngeren kürzer als der gewölbte Blütenstraufs; Blumen gelb. ⊙.

Bis jetzt nur am Schildsteine bei Lüneburg 1884 (Stv.), bei Hamburg eingeschleppt (Prahl).

Sophia L. Blätter doppelt-fiederschnittig, mit schmal-linealen, fiederteiligen oder ganzen Fiedern; Kronblätter so lang oder kürzer als der Kelch; Blütenstielchen 2—3mal so lang als der Kelch; Schoten lineal, auf abstehenden Stielchen bogig aufrecht; Blüten gelb. ⊙.

Auf Schutt, an Wegen, nicht selten.

Thalianum Gay et Monnard. Blätter länglich-lanzettlich, ungeteilt, entfernt gezähnelt, stumpf, mit 2—3 gabeligen Haaren besetzt, untere rosettenartig gehäuft; Schoten lineal, auf den fast gleich langen abstehenden Stielchen aufsteigend; Blüten weifs. ⊙.

Auf sandigen Äckern und Triften, gemein.

Sisymbrium Sinapistrum Crtz. und Columnae L. sind bei Hamburg eingeschleppt vorgekommen (Prahl).

35. **Alliaria** Adans. Lauchhederich (XV, 2).

Schoten schwach- 4kantig-rundlich; Klappen gewölbt, mit hervortretendem Mittelnerven und 2 schwächeren Seitennerven; Samen in jedem Fache 1reihig.

officinalis Andrz. Blätter ungeteilt, untere nierenförmig, grob geschweift-gezähnt, obere herz-eiförmig, spitzgezähnt; Schoten lineal, mit den gleich dicken, viel kürzeren Stielchen bogig ansteigend, wulstig; Blumen weifs. ⊙.

In Gebüschen, an Hecken, schattigen Orten, nicht selten.

36. **Erysimum** L. Schotendotter, Hederich (XV, 2)

Schoten lineal, 4kantig; Klappen gewölbt, durch einen hervortretenden Mittelnerven gekielt; Narbe stumpf oder ausgerandet; Samen in jedem Fache 1reihig; Blumen gelb.

cheiranthoides L. Blätter länglich-lanzettlich, geschweift-gezähnt, mit gleichförmig 3spaltigen Haaren bestreut und etwas rauh; Blütenstielchen fast halb so lang als die 4kantigen, fast kahlen, aufrecht abstehenden Schoten. ⊙.

Auf Äckern, an Wegen, gemein.

hieracifolium L. (Rchb. D. Fl. tab. LXIV. Fig. 4388.) Blätter länglich-lanzettlich, geschweift-gezähnt, mit gleichförmigen, 3spaltigen Haaren besetzt, rauh; Schoten 4kantig, straffaufrecht, behaart, gleichfarbig; Blumenkrone etwa doppelt so grofs wie bei E. cheiranthoides. ⊙.

An Flufsufern und Anhöhen.

Im Wendlande nicht selten (v. P.), Vietze, Holtorf, Kohlhof (M Ch. H.), Hitzacker, Lauenburg.

crepidifolium Rchb. Blätter lineal-spatelförmig mit zurückgebogener Spitze, untere buchtig gezähnt oder schrotsägeartig, obere ausgeschweift gezähnt oder fast ganzrandig; Schoten stumpf, 4kantig, aufrecht abstehend, haarig, grün-grau, mit kopfförmiger Narbe. ⊙.

Felder vor dem Bardowiker Thore bei Lüneburg 1843—45, jetzt verschwunden, nur als verirrt zu betrachten.

Erysimum orientale R. Br. u. repandum L. sind bei Hamburg auf Schutt eingeschleppt vorgekommen (Prahl).

c) Brassiceeen DC. Keimblätter der Länge nach rinnig gefaltet, das Würzelchen in der Rinne umschliefsend.

37. **Brassica** L. Kohl (XV, 2).

Schoten lineal oder länglich, in einen pfriemenförmigen Schnabel verlängert; Klappen gewölbt, mit einem Rückennerven; Samen in jedem Fache 1reihig, kugelig.

oleracea L. Blätter kahl, meer-grün, untere gestielt, leierförmig, obere sitzend, länglich; Blütentrauben locker, schon vor dem Aufblühen verlängert; Kelch geschlossen; Staubgefäfse aufrecht; Blüten weifsgelb. ⊙.
In vielen Spielarten gebaut, hin und wieder verwildert.
Rapa L. Untere Blätter grau-grün, leierförmig-fiederspaltig, die folgenden meer-grün, leierförmig, die oberen eiförmig-länglich, ganzrandig mit herzförmigem Grunde stengelumfassend; Traube beim Aufblühen flach, die geöffneten Blüten die Blütenknospen überragend, später verlängert; Kelch zuletzt wagerecht abstehend; kürzere Staubfäden abstehend-aufstrebend; Blüten gelb. ⊙ und ⊙.
Var.: a) oleifera DC. als Ölpflanze gebaut.
α) annua Koch. Sommerrübsen;
β) biennis Koch. Winterrübsen.
b) rapifera Metzger. Weifse Rübe, mit dicker, fleischiger Wurzel.
Brassica oleifera annua (Brassica campestris L.) häufig als Unkraut auf Äckern.
Napus L. Blätter meergrün, untere leierförmig-fiederspaltig, obere länglich mit verbreitertem herzförmigen Grunde halbstengelumfassend; Traube locker, schon während des Aufblühens verlängert; die geöffneten Blumen tiefer stehend als die noch nicht aufgeblühten; Kelch zuletzt halboffen; kürzere Staubgefäfse abstehend-aufstrebend; Schoten abstehend; Blüten gelb. ⊙ und ⊙.
Var.: a) oleifera DC. als Ölpflanze, jedoch nur im südlichen Teile des Gebiets und den Marschgegenden gebaut.
α) biennis Koch. Winterraps;
β) annua Koch. Sommerraps.
b) rapifera Metzg. Steckrübe, mit dicker fleischiger Wurzel als Gemüse gebaut.
nigra Koch. Blätter sämtlich gestielt, untere leierförmig, gezähnt mit grofsen, rundlichen Endlappen, obere lanzettlich, ganzrandig; Kelch wagerecht-abstehend; Blütenstiele und Schoten der Spindel angedrückt; Blüten gelb. ⊙.
Auf Äckern, Schutt, an Wegen, selten, eingeschleppt.
Im Lauenburgischen (Kl.), bei Hamburg auf Baggererde (S.), Bissendorf (Schlz.), Celle einzeln und intermittierend.

elongata Ehrh. bei Hamburg auf Schutt eingeschleppt vorgekommen (Prahl).

38. Sinapis L. Senf (XV, 2).

Schoten länglich oder lineal, stielrund, in einen Schnabel verlängert; Klappen gewölbt mit 3—5 Nerven; Samen kugelig, in jedem Fache 1reihig; Blüten gelb.
arvensis L. Blätter eiförmig, ungleich gezähnt, untere fast leierförmig; Kelchblätter wagerecht abstehend; Schoten abstehend, etwas wulstig, mit 3 starken Nerven auf den Klappen, etwa so lang als der zweischneidige Schnabel. ⊙.
Var.: hispida Meyer. Schoten mit abwärts gerichteten, steifen Haaren
Auf bebauten Orten lästiges Unkraut.
alba L. Blätter sämtlich leierförmig-fiederteilig, Fiedern länglich, ungleich buchtig gezähnt; Kelchblätter wagerecht abstehend; Schoten cylinderisch, wulstig, mit 5nervigen Klappen, etwa so lang als der zusammengedrückte Schnabel, steifhaarig. ⊙.
Auf Äckern, seltener als arvensis, im südlichen Gebietsteile häufiger als im nördlichen.

Erucastrum Pollichii Schr. u. Spen. bei Hamburg auf Schutt eingeschleppt (Prahl).

B. Siliculosae. Schötchen kaum so lang oder nur weniger länger als breit, 2klappig aufspringend.

1. Latiseptae DC. Scheidewand so breit als der Querdurchmesser des Schötchens.

d) Alyssineen DC. Würzelchen den flachen Keimblättern anliegend.

39. Alyssum L. Steinkraut (XV, 1).

Schötchen kreisrund oder oval, der Scheidewand gleichlaufend zusammengedrückt, mit 1—4samigen Fächern; Staubfäden mit einem flügelförmigen, borsten- oder zahnartigen Ansatze.

calycinum L. Stengel krautig; Kelch zur Fruchtzeit bleibend; längere Staubfäden ohne Anhängsel, kürzere auf beiden Seiten mit einem borstlichen Zahne; Griffel sehr kurz; Blüten klein, hellgelb. ⊙.

Auf steinigem Boden, Äckern, sonnigen Anhöhen, sehr zerstreut.

Unter dem Getreide bei Niendorf im unteren Drawähn, hohes Elbufer bei Tiesmesland (v. P.), Elbufer bei Lauenburg (Kl.). Möllen (Nolte), bei Boitzenburg (M Chl. H.), im Hamburger Gebiete (S.) Harburg (Kn.), Lüneburg am Kalkberge, um Heiligenthal, Melbeck (Stv.). Ebstorf, — Bergen a. d. Dumme, Niendorf am Eisenbahndamme (St.), — bei Celle nur einzeln und verirrt, dagegen häufiger im südlichen Gebietsteile, z. B. Ilten (Stv.), in Steinbrüchen bei Bolzum, am Clieversberge bei Fallersleben.

minimum W. Auf Schutt bei Hamburg eingeschleppt vorgekommen (Prahl).

40. Berteroa DC. (XV, 1).

Schötchen elliptisch zusammengedrückt; Klappen etwas gewölbt, ohne Nerven; Fächer 6- bis mehrsamig; Samen in jedem Fache 2reihig; Staubfäden mit zahnartigen Anhängseln.

incana DC. Stengel, Blätter und Schötchen von Sternhaaren grau; Blätter lanzettlich, untere in den Blattstiel verschmälert; Kronblätter 2spaltig, weifs; Schötchen elliptisch, flach-gewölbt. ⊙.

An Ackerrändern, Wegen, zerstreut.

Im Wendlande häufig (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Stv.), bei Celle nur in Thaers Garten, ferner Kronsberg über Anderten, Bahnhof in Buchholz 1884.

41. Draba L. Hungerblume (XV, 1).

Schötchen elliptisch oder länglich, der Scheidewand gleichlaufend zusammengedrückt; Klappen etwas gewölbt, mit einem Rückennerven; Früchte vielsamig, Samen in jedem Fache 2reihig; Staubfäden ohne Anhängsel.

verna L. Stengel blattlos; Blätter rosettig-gehäuft, ei-lanzettlich, am Grunde verschmälert, mit ästigen Haaren bestreut; Kronblätter 2spaltig, weifs; Schötchen langgestielt, an der Hauptform elliptisch. ⊙.

Var.: praecox Stev. mit kleineren, elliptisch-rundlichen Schötchen.

Auf sandigen Feldern, auf Triften, Grasplätzen, durch das ganze Gebiet gemein.

42. Cochlearia L. Löffelkraut (XV, 1).

Schötchen fast kugelig oder elliptisch, gedunsen; Klappen gewölbt, mit oder ohne Rückennerven; Griffel auf der Scheidewand bleibend; Staubfäden ohne Anhängsel.

officinalis L. Wurzelblätter gestielt, breit eiförmig, schwach herzförmig, mittlere eiförmig, gezähnt, stengelumfassend, Schötchen rundlich, mit einem Mittelnerven auf den Klappen.

Am Elbufer zw. Blankenese und Wedel einzeln und nur verwildert (S.).

Armoracia L. Meerrettich. Untere Blätter länglich, herzförmig oder eirund-länglich, gekerbt, untere Stengelblätter kammartig eingeschnitten,

obere eiförmig-lanzettlich, gekerbt-gesägt, oberste lineal, fast ganz; Schötchen ohne Nerven auf den Klappen; Blüten weifs. ♃.

Häufig gebaut, hin und wieder an Ufern und Gräben verwildert.

e) Camelineen DC. Würzelchen auf der Rückseite flacher Keimlappen liegend.

43. **Camelina** Crntz. Leindotter (XV, 1).

Schötchen umgekehrt eiförmig oder birnförmig, der Scheidewand gleichlaufend zusammengedrückt, kielrandig; Klappen bauchig mit schwachem Rückennerven, an der Spitze mit einem den Griffel umfassenden Fortsatze; Griffel zur Fruchtreife sich von der Scheidewand ablösend und mit einer der Klappen abspringend; Samen in jedem Fache 2zeilig.

sativa Crntz. Mittlere Stengelblätter länglich-lanzettlich, entfernt gezähnt oder ganzrandig mit pfeilförmigem Grunde; Schötchen birnförmig, aufgeblasen; Blüten blafsgelb. ⊙.

Unter Lein nicht selten, hin und wieder auf Schutt, an Wegen, dann stärker verästelt und stärker behaart (C. silvestris Fr.).

microcarpa Andrz., von voriger Art verschieden durch kleinere, breiter gesäumte, harte, wenig zusammendrückbare Schötchen; längeren Griffel und den über der Mitte der Klappen sich verlierenden Rückennerven; Blüten weifs-gelb. ⊙.

Auf Äckern, an grasigen Hängen, selten.

Hamburg nur eingeschleppt (Prahl), Kalkberg b. Lüneburg (Oltm.), selten und intermittierend bei Celle, Bahndurchstich b. Misburg, — Lauenburg (Stv.), Bissendorf (Schlz.).

dentata Pers. Mittlere Stengelblätter lineal-länglich, buchtig gezähnt oder fiederspaltig, in der Mitte zusammengezogen, wieder am Grunde breiter, pfeilförmig; Schötchen kugelig-birnförmig, gedunsen, oben gestutzt; Griffel kurz; Blüten weifs-gelb. ⊙.

Unter Lein, seltener als C. sativa.

Subularia aquatica L., etwas aufserhalb des Gebiets am Wipperteiche bei Vorsfelde vorgekommen, ist jetzt vermutlich verschwunden (Bertram).

2. Angustisepten DC. Schötchen 2klappig aufspringend; Scheidewand schmäler als der Querdurchmesser des Schötchens.

f) Thlaspideen. Würzelchen an der Randspalte der flachen, aneinander liegenden Keimblätter.

44. **Thlaspi** L. Pfennigkraut (XV, 1).

Schötchen seitlich zusammengedrückt, umgekehrt ei- oder herzförmig oder rundlich; Klappen kahnförmig, mit geflügeltem Saume; Samen in jedem Fache 2reihig.

arvense L. Stengelblätter sitzend, länglich, meist buchtig-gezähnt, am Grunde pfeilförmig, untere in den Blattstiel verschmälert; Schötchen fast kreisrund, grofs, tief ausgerandet, breitgeflügelt; Fächer vieleiig; Samen bogig gefurcht; Blüten weifs. ⊙.

Auf bebautem, humosem Boden, nicht selten, häufiger im südlichen Gebiete.

45. **Teesdalia** R. Br. (XV, 1).

Schötchen seitlich zusammengedrückt, rundlich, schwach-ausgerandet; Klappen kahnförmig mit flügelrandigem Stiele; Fächer 2samig; Staubfäden am Grunde mit blumenblattartigem Anhängsel.

nudicaulis R. Br. Blätter sämtlich grundständig, rosettigleierförmig-fiederspaltig; die beiden äufseren Kronblätter gröfser als die inneren; Blüten weifs. ⊙.

Auf sandigen Äckern, Triften, in Heiden, allgemein verbreitet.

46. Iberis L. Bauernsenf (XV, 1).

Schötchen seitlich zusammengedrückt, rund oder umgekehrt-eirund, ausgerandet; Klappen kahnförmig mit Flügelrand; Fächer 1samig; äufsere Blumenblätter gröfser als die inneren.

amara L. Blätter länglich, stumpf, in den Blattstiel verschmälert, nach oben beiderseits mit 2—3 grofsen, stumpfen Zähnen; Schötchen fast kreisrund, schmal ausgerandet, 2spitzig; Blüten weifs. ⊙.

Auf bebautem Boden hin und wieder verwildert, z. B. bei Celle.

g) Lepidineen DC. Würzelchen auf der Rückenseite der aufeinander liegenden Keimblätter.

47. Lepidium L. Kresse (XV, 1).

Schötchen seitlich zusammengedrückt, rundlich oder eiförmig; Klappen kahnförmig, am Rande gekielt oder geflügelt; Fächer 1samig; Staubfäden ohne Anhängsel; Kronblätter gleichgrofs.

Draba L. Blätter länglich, geschweift-gezähnt, unterste in den Blattstiel verschmälert, obere mit pfeilförmigem Grunde stengelumfassend; Schötchen rundlich-herzförmig, flügellos mit gedunsenen Klappen; Griffel lang; Blüten weifs. ♃.

Nur am Zeltberge bei Lüneburg an Rändern von Kreidebrüchen.

campestre R. Br. Untere Blätter länglich, in den Blattstiel verschmälert, buchtig gezähnt oder ganzrandig, obere gezähnelt, mit pfeilförmigem Grunde stengelumfassend; Schötchen wagerecht abstehend, eiförmig, von der Mitte an breitgeflügelt, an der Spitze ausgerandet, warzig punktiert; Griffel kurz; Blüten weifs. ⊙.

Auf Äckern, zerstreut, meist einzeln und unbeständig, eingeschleppt.

Im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Harburg (Kn.), Lüchow (Sandhagen), bei Lüneburg (1863 (Stv.), Habighorst b. Celle (v. P.), Bisdorf im Hasenwinkel (Sch.), Kronsberg, Misburg (Mj.).

sativum L. Untere Blätter gestielt, gelappt, gefiedert oder doppelt gefiedert mit linealen, eingeschnittenen oder ganzen Zipfeln, obere sitzend, lineal-fiederspaltig oder ungeteilt; Schötchen aufrecht, rundlich-eiförmig, geflügelt, stumpf; Griffel kurz; Blüten weifs. ⊙.

Oft gebaut und hin und wieder auf bebautem Boden oder Schutt verwildert.

ruderale L. Untere Blätter gestielt, einfach- oder doppelt gefiedert, mit schmalen, linealen, fast ganzrandigen Zipfeln, obere sitzend, lineal, fiederspaltig oder ungeteilt; Schötchen abstehend, rundlich-eiförmig, stumpf, an der Spitze schmal geflügelt; Griffel sehr kurz; Blüten 2männig, ohne Kronblätter. ⊙.

An Zäunen, Mauern, auf Schutt, salzhaltigen Boden liebend, nur in der Elbgegend.

Gartow (v. Hinüber), Ratzeburg (Kl.), Hamburg (S.), Wilhelmsburg (M. Chl. H.), Harburg (Stv.).

perfoliatum L. u. micranthum Ledeb. bei Hamburg auf Schutt eingeschleppt gefunden (Prahl).

48. Capsella Vent. Täschelkraut (XV, 1).

Schötchen seitlich zusamengedrückt, verkehrt 3eckig oder umgekehrt-eiförmig; Klappen kahnförmig ohne Flügelrand; Fächer mehrsamig; Staubfäden zahnlos; Kronblätter gleichgrofs.

Bursa pastoris Mnch. Untere Blätter in den Blattstiel verschmälert, schrotsägeförmig-fiederspaltig mit 3eckigen gezähnelten Zipfeln, obere länglich, ungeteilt, mit pfeilförmigem Grunde sitzend; Schötchen verkehrt 3eckig, ausgerandet; Blüten weifs. ⊙.

Sehr veränderlich in der Gröfse und Form der Blätter, die oft fast ungeteilt, oft tief fiederteilig sind. Auch kronblattlose Form mit 10 Staubfäden (apetata Benth.).

Auf Äckern, an Wegen, auf Schutt, gemein.

h) Brachycarpeen DC. Schötchen nicht aufspringend. Die Keimlappen in der Mitte quer gefaltet.

49. Coronopus Hall. (XV, 1).

Schötchen seitlich zusammengedrückt, oben und unten ausgerandet, fast 2knotig, ohne Flügelrand, nicht oder nur unvollständig aufspringend, netzig-runzlig, 2fächerig, Fächer 1samig.

Ruellii All. Stengel niederliegend, ästig; Blätter tief fiederspaltig, mit länglich-linealen, ganzrandigen oder fiederig-eingeschnittenen Zipfeln; Blütenstielchen kürzer als die Blüten; Schötchen fast nierenförmig, zusammengedrückt, netzig-gerunzelt, am Rande strahlig gestreift, am Grunde ausgerandet, mit kurzem Griffel; Blüten klein, weiſs. ⊙.

Auf Wegen, Triften, in Ortschaften, zerstreut.

Im Wendlande, häufig in der Nähe der Salzstriche (v. P.), Schnakenburg (Haberland), Dolgen, Harburg (M. Chl. H.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Salzwedel (St.), Oldenstadt (Becker), Rethem a. d. Aller, — Leiferde b. Gifhorn (Stv.), in Ortschaften der alten Amtsvoigtei Ilten, z. B. Ahlten, Anderten (Wülferode).

didymus Sm. Blütenstielchen länger als die Blüten; Schötchen zusammengedrückt 2knotig, am Grunde und an der Spitze ausgerandet, netzig-runzelig; Griffel fehlend; Blätter fiederteilig mit ganzen oder fiederspaltigen Zipfeln; Blüten weiſs. ⊙.

Auf wüsten Plätzen und Gartenland am Elbufer bei Altona und Hamburg, vermutlich nur eingeschleppt (S.).

C. Nucumentaceen DC. Schötchen nicht aufspringend, durch Schwinden der Scheidewand bisweilen 1fächerig.

i) Isatideen Desv. Keimblätter flach, aufeinanderliegend; Würzelchen auf dem Rücken eines Keimblattes.

49a. Isatis L. (XV, 1).

Schötchen keilförmig oder umgekehrt-eirund-länglich, der Scheidewand entgegen flachgedrückt, nach schwindender Scheidewand 1fächerig, 1samig.

tinctoria L. Untere Blätter gestielt, länglich-lanzettlich, obere pfeilförmig, stengelumfassend; Schötchen länglich, sehr stumpf oder ausgerandet, nach dem Grunde verschmälert.

Einzeln bei Teufelsbrück und auf den Elbinseln (Sickmann, Lab.).

Myagrum perfoliatum L. Hamburg auf Baggererde eingeschleppt (Prahl).

50. Neslia Desv. (XV, 1).

Schötchen fast kugelig mit bleibendem Griffel, 1fächerig, 1samig.

paniculata Desv. Untere Blätter lanzettlich, gestielt, obere mit tief pfeilförmigem Grunde sitzend; Schötchen klein, netzartig-grübig; Blüten gelb. ⊙.

Auf Äckern, zerstreut.

Im Wendlande bei Tiesmesland (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Oltm.), Ülzen, Westerweyhe, — Bevensen (Becker), Bissendorf, (Schlz.), Celle, im nördlichen und mittleren Gebiete meist nur einzeln und intermittierend, dagegen ziemlich häufig im südlichen Teile des Gebiets, in der Gegend von Burgdorf beginnend.

Euclidium syriacum R. Br., bei Hamburg auf Schutt eingeschleppt (Prahl).

k) Buniadeen DC. Keimblätter aufeinander liegend, kreisförmig eingerollt.

51. Bunias L. Zackenschote (XV, 1).

Schötchen eiförmig-rundlich oder länglich, mit 2 übereinander gestellten Fächern, oder 2 Paar übereinander gestellten 1samigen Fächern.

orientalis L. Untere Blätter länglich-lanzettlich, am Grunde buchtig-schrotsägeförmig, folgende gefiedert, oberste lineal; Schötchen schief eiförmig, 2fächerig. ⊙.
Auf Baggererde beim Mühlenkampe bei Hamburg (Lab.), im Jahre 1882 einzeln bei Celle am Bahndamme, 1884 bei Thaers Garten, sicher nur zufällig ausgesamt.
Rapistrum rugosum All. Auf Schutt bei Hamburg eingeschleppt (Prahl).

D. **Lomentaceen** DC. Schoten der Quere nach in einsamige Glieder sich trennend.

1) **Raphaneen** DC. Keimblätter um das Würzelchen rinnig gefaltet.

52. Raphanistrum Tourn. Hederich (XV, 2).

Schoten lineal, perlschnurförmig, der Quere nach in Glieder zerfallend; Glieder 1fächerig, 1samig.

arvense All. (Raphanus Raphanistrum L.). Untere Blätter leierförmig, oberste länglich, sägezähnig, nebst dem Stengel borstenhaarig; Schoten lang geschnäbelt; Kelchblätter aufrecht; Blumen blafsgelb mit violetten oder dunkelgelben Adern. ⊙.

Auf Äckern lästiges Unkraut, gemein.

53. Raphanus Tourn.

Schoten 1- oder 2gliederig, korkartig-dickwandig, konisch, der Länge nach anfangs 2fächerig, durch scheinbare Scheidewände in 1samige Fächer geteilt.

sativus L. Untere Blätter leierförmig, obere länglich, gesägt-gezähnt; Schoten länglich, konisch zugespitzt; Blumen blafsviolett oder weifs, geadert. ⊙.

Als Rettich und Radieschen häufig gebaut und hin und wieder verwildert.

VII. Familie. Cistaceae. Dunal.

Kelch 5blätterig, bleibend, die beiden äufseren Blätter meist kleiner, bisweilen fehlend, die 3 inneren gleich, in der Knospenlage links zusammengedreht; Blumenblätter 5, hinfällig, in der Knospenlage rechts zusammengedreht; Staubgefäfse unterständig, zahlreich; Griffel 1; Kapsel entweder 1fächerig, vielsamig. mit in der Mitte der Klappen befindlichen Samen, oder durch unvollständige Scheidewände 3-, selten mehrfächerig, die Scheidewand in der Mitte der Klappen, die Samenpolster am inneren Rande dieser Klappen; Keimling im mehligen Eiweifse, gekrümmt.

54. Helianthemum Tourn. Sonnenröschen (XIII, 1).

Kelch 5blätterig, die 2 äufseren Blätter kleiner oder fehlend, die 3 inneren in der Knospenlage zusammengedreht; Kronblätter 5, hinfällig; Staubgefäfse zahlreich; Kapsel 3klappig, 1fächerig, oder unvollkommen 3fächerig, Klappen in der Mitte auf einer unvollkommenen Scheidewand oder auf einem vorspringenden Nerven samentragend.

vulgare Gärtn. (Chamaecistus Mill.). Stengel ansteigend mit Nebenblättern; Blätter gegenständig, eiförmig oder lineal-länglich, mit umgerollten Rändern, wimperig, kurzhaarig, unterseits filzig; die inneren Kelchblätter stumpf, mit einem aufgesetzten Spitzchen; Blumen grofs, hell-gelb mit oder ohne dunklen Flecken am Grunde, in schlaffen Trauben; Griffel 2—3mal so lang als der Fruchtknoten. ♃.

Sehr veränderlich in der Behaarung und Farbe der Blumen, daher auch wohl in mehrere Arten zerfällt. Im Gebiete nur die Form concolor mit gleichfarbigen, beiderseits grünen Blättern.

Auf Triften, sonnigen Grasplätzen, selten.

Hitzacker (M. Chl. H), sonst nicht beobachtet, der Bestätigung bedürftig, im Lauenburgischen zwischen Hohenhorn und Schulendorf, am Rande

der Bülow, zwischen Tasperhude und Krükau (S.), Kronsberg bei der Bemeroder Windmühle.

VIII. Familie. **Violaceae.** DC.

Kelch 5blätterig; Blumenkrone 5blätterig, bei den einheimischen Arten unregelmäfsig; Staubgefäfse 5, auf einer unterständigen Scheibe; Staubbeutel dem Fruchtknoten dicht anliegend, nach innen sich öffnend, oft zusammenhängend, das Mittelband der Staubfäden über die Staubbeutel in einen trockenhäutigen Ansatz verlängert; Fruchtknoten 1fächerig, 3klappig, mit 3 in der Mitte der Klappen befindlichen Samenpolstern; Griffel 1; Keimling aufrecht, in der Achse des fleischigen Eiweifses, das Würzelchen nach dem Nabel gewendet.

55. **Viola** L. Veilchen (V, 1).

Kelch 5blätterig, am Grunde mit Anhängseln; Blumenkrone 5blätterig, unregelmäfsig, das untere Kronblatt gespornt; Staubfäden 5, walzenförmig zusammengestellt, die beiden unteren am Grunde mit spornartigem Anhängsel; Kapsel 3klappig, 1fächerig, vielsamig, Samen in der Mitte der Klappen.

A. Stengellose Pflanzen.

a) Narbe in ein schiefes Scheibchen ausgebreitet, fruchtbergende Blütenstiele aufrecht.

palustris L. Blätter nieren-herzförmig, stumpf, kahl, schwach gekerbt; Nebenblätter eiförmig, zugespitzt, kurzfransig-gezähnelt oder ganzrandig, frei; Blattstiele ungeflügelt; Blütenstiele etwa in der Mitte oder unter derselben mit 2 Deckblättchen besetzt; Kronblätter blafslila mit dunkleren Adern, umgekehrt-eiförmig, die seitlichen schwachbärtig; Sporen dick, gerundet, gerade. ♃.

Auf torfigen Wiesen, häufig.

epipsila Ledeb. Blätter nierenförmig-herzförmig, spitz, schwach gekerbt, unterseits kurz behaart, mit hervortretenden Nerven; Blattstiele nach oben etwas geflügelt; Blütenstiele über der Mitte mit 2 Deckblättchen besetzt; Kronblätter blafslila, länglich umgekehrt-eiförmig, die 2 seitlichen schwachbärtig; Sporn dick, zugerundet, etwas gekrümmt. ♃.

Auf sumpfigen Wiesen in der Gegend von Trittau (S.), Celle (v. P.), am letzteren Standorte nach meiner Ansicht Form der palustris, von welcher sie nur durch etwas zugespitzte Blätter abweicht.

b) Narbe in ein herabgebogenes Schnäbelchen verschmälert; fruchttragende Blütenstielchen niedergestreckt.

hirta L. Wurzelstock ohne Ausläufer; Blätter eiförmig oder länglich, am Grunde herzförmig, gekerbt-gesägt, nebst den Blattstielen kurzhaarig; untere Nebenblätter eiförmig, obere lanzettlich, alle spitz, am Rande mit kahlen, kurzen Fransen oder Wimpern; Kelchblätter stumpf; Blumen blafslila; Kapseln kugelig, weichhaarig. ♃.

Auf Wiesen, Triften, an Waldrändern, selten.

Zw. Bergedorf und Reinbeck (Sickmann), in den letzten Jahren nicht wieder gefunden, fehlt in der Heide ganz, dagegen im südlichsten Gebiete, z. B. Ahltener Wald bei Misburg, Kronsberg, Bokmerholz, Clieversberg bei Fallersleben.

odorata L. Wurzelstock lange Ausläufer treibend; Blätter breit-eiförmig, tief-herzförmig, an den Sommerausläufern nieren-herzförmig, gekerbt, alle nebst den Blattstielen fein behaart; Nebenblätter ei-lanzettlich, spitz, am Rande nebst den Fransen kahl; Blütenstiele etwa in der Mitte mit 2 Deck-

blättchen; Blumen dunkel-violett, selten rosa oder weiſs; wohlriechend; Kelchblätter stumpf; Kapseln kugelig, weichhaarig. ♃.

An Waldrändern, Hecken, Zäunen, nicht selten.

B. Gestengelte Pflanzen ohne Ausläufer.

a) Narbe in ein herabgebogenes Schnäbelchen verlängert.

arenaria DC. Die Stengel niederliegend, aufsteigend, nebst den Blattstielen feinfilzig; Blätter rundlich-herzförmig, untere nieren-herzförmig, klein gekerbt, zarthaarig oder kahl; Nebenblätter eiförmig-länglich, gefranst-gesägt, mehrmal kürzer als der Blattstiel; Kelchblätter länglich-lanzettlich, spitz; Kapsel eiförmig, spitzlich; Blumen violett. ♃., vielleicht nur Form von V. silvestris.

Tobringer Bockmühle und Trebel im Wendlande (Stv.), von v. P. nicht angezeigt, anderer Orten wohl nur übersehen.

silvestris Lam. Stengel aus wurzelständiger Blätterrosette ansteigend, kahl oder etwas weichhaarig; Blätter tief-herzförmig, oder fast nierenförmig, kurz zugespitzt, unten stumpf, sägezähnig gekerbt, oberwärts zerstreut behaart; Blattstiele flügellos; Nebenblätter lanzettlich, gefranst-gesägt, mehrmals kürzer als der Blattstiel; Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt; Kapsel länglich, spitz; Blumen violett. ♃.

Ändert ab mit gröſseren, meist helleren Blumen und farblosem, ausgerandetem Sporn (Riviniana Rchb.).

In Wäldern, Gebüschen, häufig.

canina L. Stengel aus liegendem, blattlosem Grunde ansteigend; Blätter länglich-eiförmig, herzförmig oder fast abgestutzt, stumpflich, sägezähnig-gekerbt, oberseits zerstreut, zarthaarig oder kahl; Nebenblätter länglich-lanzettlich, entfernt wimperig-gezähnt, viel kürzer als der Blattstiel; Kelchblätter eiförmig-lanzettlich, zugespitzt; Kapsel abgestutzt, stumpf, mit kurzem Spitzchen; Blumen gesättigt blau mit gelblich-weiſsem Sporn. ♃.

Sehr veränderlich in der Gröſse (zoll- bis fuſshoch) und in der Form der Blätter. Unterschieden werden

a) flavicornis Sm. kleinste Form, mit kürzeren, herzförmigen Blättern (Rchb. tab. X. Fig. 4501 α).
b) ericetorum Schrad. kleine, niedergesteckte Form mit länger gestreckten Blättern (Rchb. tab. X. Fig. 4501 γ).
c) lucorum Rchb. gröſser, mit aufgerichtetem Stengel, länger gestielten Blättern und Blüten (Rchb. tab. X. Fig. 4501 δ).
d) montana L. gröſste Form, mit aufgerichtetem, kräftigen Stengel, in allen Teilen groſs und üppig, groſsen Blumen (Rchb. tab. XI.).
e) lancifolia DC. mit eirund-länglichen, oder fast lanzettlichen, zugespitzten Blättern (Rchb. tab. XV. Fig. 4506).

Auf Wiesen, Heiden, Triften, häufig.

lactea Sm. Stengel aufrecht, kahl; Blätter länglich-lanzettlich, aus eirundem oder herzförmigem Grunde schwach am Blattstiele herablaufend; Nebenblätter lanzettlich, wimperig-gezähnt, obere blattartig; Kelchblätter spitz; Kapsel länglich, stumpf mit kurz vortretender Spitze; Blumen milchweiſs oder hellblau. ♃.

Ändert ab in der Blattform und Gröſse. Hauptformen des Gebiets sind:

a) stricta Hornem. Stengel aufrecht, untere Blätter herz-eiförmig, kahl (Rchb. tab. XVI. Fig. 4507, auch Ruppii, tab. XIV. Fig. 4505).
b) pratensis Mert. et Koch. Stengel aufrecht, Blätter lanzettlich, aus rundem oder keilförmigem Grunde in den Blattstiel herablaufend, kahl (Rchb. tab. XVII. Fig. 4507 b).

Die gröſste Form elatior Fr. (persicifolia Rchb.) mit starkem, steifaufrechtem Stengel, eilanzettlichen, schmal am Blattstiele herablaufenden, fein

behaarten Blättern und grofsen, blattartigen oberen Nebenblättern, welche länger sind als der Blattstiel (Rchb. tab. XVII. Fig. 4508), kommt meines Wissens im Gebiete nicht vor, daher ich den Namen lactea voranstellte Die von Sickmann an den Anhöhen bei Reinbeck jenseits der Bille angezeigte V. persicifolia, von Sonder als Var.: montana Fr. unter V. canina aufgeführt, gehört schwerlich hierher.

In den Jeetzelwiesen bei Dannenberg und Nebenstedt bis Hitzacker, Moor bei Grofsgufsborn, Wehningen (v. P.), unweit Börnsen und in der Nähe des Hinschenfelder Holzes (S.), von Sonder als Var.: γ. bei canina aufgeführt, von Laban nicht angezeigt, Besenhorst bei Escheburg (Nolte).

Zur Form a) gehört auch die von v. P. als Viola canina × stagnina (Viola Billotii) bezeichnete, bei Dannenberg gesammelte Pflanze, wie die Exemplare seines Herbars nachweisen.

mirabilis L. Stengel aufrecht, einreihig behaart; die Blattstiele am Kiele haarig; Blätter breit-herzförmig, kurz zugespitzt, jung tutenförmig-zusammengerollt, untere fast nierenförmig, sämtlich seicht-kerbig-gezähnt, zerstreut zarthaarig; Nebenblätter lanzettlich, ganzrandig oder schwach gezähnelt; Kelchblätter lanzettlich; Blumen blafs-lila, grofs, die ersten Blumen wurzelständig, mit Kronblättern, meist unfruchtbar, die später am Stengel entwickelten kronblattlos, fruchtbar.*) ♃.

In Laubwäldern des südlichsten Gebiets, z. B. Ahltener Wald bei Misburg, Bokmerholz, nicht bei Hamburg, wie irrig angegeben ist (S.).

b) Narbe grofs, krugförmig.

tricolor L. Stengel aufrecht oder aufsteigend, ästig; Blätter grob gekerbt, untere herzförmig-eiförmig, obere länglich oder länglich-lanzettlich; Nebenblätter leierartig-fiederspaltig, Mittellappen verlängert, gekerbt, seitliche kleiner, lineal-ganzrandig; Sporn fast noch einmal so lang als die Kelchanhängsel. ⊙.

Kommt im Gebiete hauptsächlich in 2 Formen vor:

a) vulgaris, Kronen doppelt so lang als der Kelch, obere Blätter violett, seitliche weifs, untere gelb, oder zweifarbig.

b) arvensis Murray; Kronen so lang wie der Kelch, weifs oder gelblich.

Die Form a) auf sandhaltigem Boden, in Heiden.

Die Form b) auf lehmigen Äckern, beide häufig.

IX. Familie. **Resedaceae** DC.

Kelch 4—6teilig, bleibend; Blumenkrone unregelmäfsig, mit 4—6 mit den Kelchabschnitten abwechselnden Kronblättern; Staubgefäfse 10—24, mit dem Fruchtknoten einem Fruchtträger eingefügt, welcher nach einer Seite in eine drüsige Scheibe erweitert ist; Fruchtknoten 1fächerig, an der Spitze offen, 3—6lappig, Lappen in einen kurzen, kegelförmigen Griffel endigend; Samenträger 3—6, an den Nähten vielreihig; Frucht eine becherförmige offene Kapsel; Samen fast ohne Eiweifs; Keimling gekrümmt, das Würzelchen gegen den Nabel gerichtet.

56. **Reseda** L. Wau (XI, 3).

Kelch 4—6teilig; Kronblätter soviel als Kelchblätter, ganzrandig oder unregelmäfsig zerschlitzt; Staubfäden 10—24; Griffel 3—6; Kapsel 3—6kantig, 1fächerig, an der Spitze offen.

lutea L. Stengel ausgebreitet, mittlere Blätter doppelt fiederspaltig, obere 3spaltig; Kelch 6teilig; Blumen gelb, in verlängerten Trauben. ☉.

*) Die beschriebene Bildung von Blüten und Frucht zeigt sich nicht allein bei V. mirabilis, sondern auch bei V. silvestris, canina und anderen in diese Gruppe gehörigen Veilchen.

Um Burgdorf hin und wieder an Wegen (Hölty), wohl nur zufällig ausgesamt, von mir nicht gesehen; Harburg (Kn.).

luteola L. Stengel aufrecht; Blätter verlängert-lanzettlich, kahl, ganzrandig; Kelch 4teilig; Blumen blafs-gelb in verlängerten, ährenförmigen Trauben. ⊙.

An Wegen, Ackerrändern, zerstreut.

Drehtem im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Kalkberg und Schildstein bei Lüneburg (Stv.), Bissendorf selten (Schlz.), Ebstorf, häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. Lehrte, Misburg, Anderten.

R. alba L. Hamburg auf Schutt, eingeschleppt (Prahl).

X. Familie. **Droseraceae** DC.

Kelch 5blätterig; Blumenkrone 5blätterig, regelmäfsig; Staubgefäfse 5 oder mehrere, unterständig, frei, mit endständigen Staubbeuteln; Fruchtknoten 1—3fächerig, frei mit wandständigen Samenpolstern; Griffel mehrere oder mehrere sitzende Narben; Kapsel auf dem Rücken der Klappen aufspringend; Keimling gerade, aufrecht, in der Achse des Eiweifses; Würzelchen nach dem Nabel gerichtet.

57. **Drosera** L. Sonnentau. (V, 5).

Kelch 5teilig; Kronen 5blätterig; Staubgefäfse 5; Griffel 3—5, 2spaltig; Kapseln 3—5klappig: Blätter mit roten Stieldrüsen besetzt.

rotundifolia L. Schaft aufrecht, 2—4mal so lang als die kreisrunden, langgestielten, grundständigen Blätter; Blumen klein, weifs. ♃.

Auf Mooren, torfigen Wiesen, häufig.

intermedia Hayne. Schaft bogenförmig aufstrebend, wenig länger als die umgekehrt-eiförmigen, keilförmigen Blätter; Blumen weifs, gröfser als bei voriger Art. ♃.

Auf Mooren, torfigen Wiesen, häufig.

anglica Huds. Schaft aufrecht, doppelt so lang als die lineal-keilförmigen, langen Blätter; Blumenkrone weifs. ♃.

Auf Moorboden, ziemlich selten.

Erdfall bei Drajahn unweit Dannenberg (v. P.), Gr. Heide (Sandhagen), Glüsinger Holzvoigthaus (Cl.), im grofsen Moore im Lauenburgischen (Kl.), Eppendorfer Moor (S.), Harburg (Kn.), Pieperhöfer Teiche bei Ülzen (Beck.), Bissendorf (Schlz.), Refser Moor (v. Holle).

obovata Mert. et K. (rotundifolia × anglica), mit umgekehrt ei-spatelförmigen Blättern, sonst wie vorige.

Nur angezeigt Drajahn im Wendlande (v. P.), in der Nähe von Escheburg (S.).

Nicht verschieden ist die von v. P. bei Drajahm angegebene intermedia × anglica. Die zum Unterschiede angeführte andere Narbenbildung ist nach Ausweis der Exempla des v. Papeschen Herbars sehr unbedeutend.

58. **Parnassia** L. Einblatt (V, 4).

Kelch 5blätterig; Blumenkrone 5blätterig, Blätter mit den Kelchblättern abwechselnd, vor denselben 5 schmale, zerschlitzte, drüsenbergende Nebenkronblätter; Staubgefäfse 5; 4 sitzende Narben; Kapsel einfächerig, an der Spitze 4klappig.

palustris L. Mehrere einfache Stengel; untere Blätter herzförmig, langgestielt, das einzige Stengelblatt sitzend, stengelumfassend; Nebenkrone mit 9—13 drüsentragenden Borsten; Blumen einzeln, endständig, weifs. ♃.

Auf feuchten Wiesen, nicht selten.

XI. Familie. **Polygalaceae.** Juss.

Kelch 5blätterig, die äufseren Blätter klein, grün, die 2 inneren gröfser, blumenblattartig; Blumenkrone unregelmäfsig, 3—5blätterig, seitliche Kronblätter kleiner, oft fehlend, bei unseren Arten röhrig-2lippig, die Oberlippe 2teilig, die untere kreisförmig gefranst; Staubgefäfse 8, unten einbrüderig, an der Spitze in 2 gegenständige, gleichförmige Bündel verwachsen; Staubbeutel 1fächerig; Kapsel 2fächerig, Fächer 1samig; Samen hängend mit Eiweifs und Nabelwulst; Keimling gerade, das Würzelchen zum Nabel gewandt.

59. **Polygala** L. Kreuzblume (XVII, 3).

Kelchblätter 5, bleibend; die 2 inneren sehr grofs, flügelförmig, blumenblattartig; Kronblätter 3—5, zu einer 2lippigen Röhre verwachsen, Oberlippe 2teilig, unten mit fingerig geteiltem Saume; Staubfäden mit der Blumenkrone verwachsen, unten 1brüderig, oben 2brüderig; Kapsel zusammengedrückt, 2fächerig, Fächer 1samig; Samen am Grunde mit 4lappigem Wulste.

vulgaris L. Blätter abwechselnd, lanzettlich, untere kleiner, spatelförmig; flügelartige Kelchblätter elliptisch oder eiförmig, 3nervig, die Nerven an der Spitze mit einer schiefen Ader verbunden, die Seitennerven auswendig aderig; Deckblätter halb so lang als das Blütenstielchen; Blumen blau, rosenrot oder weifs, in endständigen Trauben. ♃.

Sehr veränderlich in der Gröfse, Farbe der Blumen.

Var.: oxyptera Rchb., auch wohl als Art unterschieden, mit spitzigen, flügelartigen Kelchblättern, welche schmäler sind als die Kapsel (Rchb. tab. MCCCXLIV, Fig. II).

Auf Heiden, Wiesen und Triften, nicht selten.

comosa Schk. Blätter lineal-lanzettlich, untere kleiner, elliptisch-spatelförmig; Deckblättchen so lang als das Blütenstielchen, vor dem Aufblühen die noch unentwickelten Blüten schopfartig überragend, sonst wie vorige Art; Blüten blafs-rot, selten weifs, in endständigen Trauben. ♃.

Auf Wiesen, an Waldrändern.

Nur im südlichsten Gebiete, hier nicht selten auf kalkigem Untergrunde, z. B. zw. Misburg und Ahlten, Wülferode, Sehnde, Clieversberg bei Fallersleben, zw. Sülfeld und Ehmen, Bisdorf.

depressa Wender. Stengel niederliegend, verzweigt, dünnstengelig; Blätter lanzettlich, untere elliptisch, mittlere fast gegenständig; flügelartige Kelchblätter elliptisch, 3nervig, Nerven an der Spitze durch eine schiefe Ader ineinanderfliefsend, Seitennerven auswendig aderig, Adern ästig, netzig verbunden; Blumen hellblau in armblütigen Trauben, meist zu 5, Trauben durch überragende Zweige oft seitenständig scheinend. ♃.

Auf Triften, Heiden, Wiesen, anscheinend selten. Lüchow (Sandhagen), Hamburg auf Moor- und Heideboden, nicht selten, häufig im Eppendorfer Moore (S.), Bobenwald bei Ebstorf, zw. Emmen und Wunderbüttel, vieler Orten vermutlich übersehen.

P. uliginosa Rchb. von Hübener in der Harkesheide angezeigt, kommt bei Hamburg nicht vor; die von Sickmann angezeigte Pflanze gehört zu P. depressa (S.).

XII. Familie. **Silenaceae** DC.

Kelch durch Verwachsung 1blätterig, an der Spitze 5-, selten 4zähnig; Kronblätter soviel als Kelchzähne, genagelt, bisweilen mit einer Nebenkrone, mit den Staubgefäfsen auf einem mehr oder weniger bemerklichen Fruchtträger unter dem Fruchtknoten eingefügt; Staubgefäfse doppelt soviel als Kronblätter; Griffel 2—5, getrennt; Fruchtknoten frei, einfächerig, vom Grunde bis gegen die Mitte 2—5fächerig, mit mittelständigem, oben freiem

Samenpolster; Samenkeim um das Eiweifs gekrümmt; Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter; Blüten in gabelige, bald lockere, bald zusammengezogene, bald verkümmerte Afterdolden geordnet.

60. **Gypsophila** L. Gipskraut (X, 2).

Kelch 5zähnig, ohne Deckblätter; Kronblätter 5, in einen keilförmigen Nagel verschmälert; Staubgefäfse 10; Griffel 2; Kapsel 1fächerig, an der Spitze 4—5zähnig aufspringend; Samen nierenförmig-kugelig.

muralis L. Stengel aufrecht, wiederholt gabelspaltig, an der Basis etwas rauh, zerstreute Blätter tragend; Kelch kreiselförmig; Kronblätter hellpurpurn mit dunkleren Adern, gekerbt oder ausgerandet; Blätter lineal. ⊙.
Sandige Äcker und Triften.
Im südlichen Gebietsteile nicht selten, z. B. Sehnde, Lehrte, zw. Colshorn und Ahlten, Celle im Rolande, ferner im Wendlande, Blütlingen (St.), bei Hamburg zw. Sylgk und der Aumühle (Sickmann), Domhorst und Trittau (Hübener).

61. **Kohlrauschia** Kunth. (X, 2).

Blüten durch Hüllblätter kopfförmig vereinigt; Kelch 5zähnig, von 2 Deckblättern eingeschlossen; Kronblätter 5, allmählich in den Nagel übergehend, ohne Schlundschuppen; Staubgefäfse 10; Griffel 2; Kapsel 4fächerig, mit 4 Zähnen aufspringend.

prolifera Kunth. Stengel kahl, Blätter lineal, die 6 Hüllschuppen und Kelchschuppen durchscheinend häutig, rauschend, erstere elliptisch, die 2 äufseren um die Hälfte kürzer, stachelspitzig, die inneren sehr stumpf, länger als der Kelch; Blumen rosenrot oder rötlich-lila. ⊙.
Auf trockenen Anhöhen, kalkigem Boden, nicht häufig, Elbhöhen im Wendlande, z. B. Höhbeck, Reuterberg bei Wendisch-Wehningen, Weinberg bei Hitzacker (v. P.), ferner Collborner Berg bei Lüchow (Drögemüller), Elbhöhen bei Lauenburg, Knitterberg zwischen Belau und Niendorf (St.), im Hasenwinkel am Andreaskirchhofe (Bert.), Sehnde (Mj.), Schildstein bei Lüneburg (Oltm.).

62. **Dianthus** L. Nelke (X, 2).

Kelch röhrig, 5zähnig, an der Basis mit geschindelten Deckblättern; Kronblätter 5, am Schlunde in lineale Nägel zusammengezogen, ohne Schuppen; Staubgefäfse 10; Griffel 2; Kapsel 1fächerig, mit 4 Zähnen aufspringend; Samen schildförmig.

Armeria L. Blüten in Büscheln zusammengedrängt; Kelchdeckblätter krautig, rauhhaarig, lanzett-pfriemenförmig; Stengel nebst den lineal-lanzettlichen Blättern weichhaarig; Blumen hellkarminrot mit dunkleren Punkten. ⊖.
In Gebüschen vor Lützenburg bei Lauenburg (Prahl), im südlichen Gebietsteile, Sehnde, Bockmerholz bei Wülferode.

Carthusianorum L. Blüten in gedrängten Köpfen; Kelchdeckblätter lederartig, braun, trockenhäutig, verkehrt-eiförmig, pfriemlich begrannt; Platte der Kronenblätter so lang als der Stengel; Blätter lineal, die Scheiden 4mal länger als die Breite des Blattes; Blüten blutrot. ♃.
Auf Triften, Wiesen, an grasigen Hügeln. Nicht selten im Wendlande auf den Elbhöhen und landeinwärts bis Neuhaus und Dannenberg (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), hinter Steinbeck, und von da über Boberg, Escheburg und Geesthacht bis nach Lauenburg ziehend (S.), Bevensen — zw. der Hademstorfer Fähre und Bothmer (St.), am linken Ufer der Oertze in der Nähe der Brücke zw. Boye und Winsen a. d. Aller, an der Bickelsteiner Heide bei Ehra, — Klatschbüsche bei Gifhorn (Sch.).

deltoides L. Doldentraubig, Blüten einzeln, Kelchdeckblätter zu 2, elliptisch, pfriemenförmig-zugespitzt, etwa halb so lang als der Kelch; Blätter lineal-lanzettförmig; untere stumpf, am Rande weich; Stengel weichhaarig. Blüten rosenrot. ♃.

β. glaucus; meergrün, Kronblätter hell-rosenrot oder weiſs mit einem purpurnen Ringe.

Trockene Wiesen, Triften, verbreitet, die Form β selten.

superbus L. Stengel meist einzeln, 2- bis mehrblütig; Blüten einzeln, Kelchdeckblätter eiförmig, kurz begrannt, 3—4mal kürzer als die Kelchröhre; Kronblätter doppeltfiederteilig-geschlitzt; Blätter lineal-lanzettlich, zugespitzt, gras-grün; Blüten fleischfarbig mit purpurnen Härchen, selten weiſs. ⊙.

Besenhorst bei Escheburg (Nolte). Wiesen bei Holtorf unweit Schnakenburg (Haberland).

Dianthus barbatus L. Hitzackerberge in der Nähe eines Ackerstückes am Waldrande reichlich verwildert (Schütz).

63. **Saponaria** L. Seifenkraut (X, 2).

Kelch walzenförmig, 5zähnig, ohne Deckblätter; Kronblätter 5 mit linealem Nagel und paarigen Borstenschuppen am Schlunde; Staubfäden 10; Griffel 2; Kapsel einfächerig, 4zähnig aufspringend; Samen nierenförmig mit gewölbtem oder stumpf gekieltem Rücken.

officinalis L. Blüten büschelig, trugdoldig; Kelch walzenförmig; Blätter länglich-lanzettlich, 3—5nervig; Blüten hellfleischfarbig. ♃.

An Wegen und Zäunen.

Hitzacker, Dünen bei Penkefitz (v. P.), Wustrow (Drögemüller), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg am Kalkberge (M. Chl. H.), Celle, Gegend von Hamburg (S.).

64. **Vaccaria** Med. Kuhnelke (X, 2).

Kelch pyramidenförmig, 5eckig, geflügelt, 5zähnig; Kronblätter 5 mit linealem Nagel, ohne Schlundschuppen; Kapsel am Grunde unvollständig 4fächerig, 4zähnig aufspringend; Samen kugelig.

parviflora Mnch. (Saponaria Vaccaria L.). Blüten auf langen Stielen, in gabelspaltigen, sperrigen Trugdolden; Blätter lanzettlich, am Grunde verwachsen; Blüten fleischfarbig. ⊙.

Auf Äckern. Am Kronsberge nur hospitierend und selten, auf Schutt bei Hamburg, eingeschleppt (Prahl).

65. **Cucubalus** Tourn. Hühnerbiſs (X, 3).

Kelch becherförmig-glockig mit 5 groſsen Zähnen, zuletzt aufgeblasen; Kronblätter 5, allmählich in den Nagel übergehend, tief ausgerandet, mit zweispitzigen Schlundschuppen; Griffel 3; Kapsel 1fächerig, beerenartig.

bacciferus L. Stengel kletternd, weitästig; Blätter eirund, zugespitzt; Blüten grünlich-weiſs. ♃.

Linkes Elbufer von Gartow bis Gorleben (Drögemüller), Wehningen (M. Chl. H.), früher bei Hamburg einzeln (Bueck).

66. **Silene** L. Taubenkropf (X, 3).

Kelch 5zähnig, ohne Deckblätter, 10—20- oder 30rippig; Kronblätter 5, langbenagelt, mit oder ohne Schlundschuppen; Griffel 3; Staubgefäſse 10; Kapsel am Grunde unvollständig-3fächerig, 6zähnig aufspringend; Samen nierenförmig.

Otites Sm. Blüten in verlängerten Rispen, gedrängt-wirtelständig; Kelch röhrig-glockig; Kronblätter ganz, grün; untere Blätter spatelförmig, obere lineal, kahl. ♃.

Unbebaute Hügel, Sandfelder.

Häufig auf der Höhbeck von Pevestorf bis Vietze, Alaunberg bei Langendorf, auf den Dünen bei Laave und Stapel (v. P.), Lüneburg (M. Ch. H.). Letzterer Standort zweifelhaft.

gallica L. Hin und wieder hospitierend. dichotoma Ehrh. Desgl. hin und wieder eingeschleppt bei Hamburg (Prahl).

nutans L. Blüten in einseitwendigen, drüsig-klebrigen Rispen, geknickt-überhängend; Kelch röhrig, keulenförmig mit 10 Streifen und spitzen Zähnen; Kronblätter gespalten; untere Blätter lanzett-spatelförmig; Stengel weichhaarig, oberwärts drüsig; Blüten weifs. ♃.

Trockene Hügel, Waldränder, Elbhöhen häufig, sonst im Gebiete zerstreut.

Elbhöhen Höhbeck, Klötzie bei Hitzacker, Tiesmesland, Drethen (v. P.), Lauenburg, Elbhöhen bei Hamburg, — Bergen a. d. Dumme (St.), Kalkberg bei Lüneburg, Andertenhausen bei Celle.

inflata Sm. (Cucubalus Behen L.). Blüten gabel- und endständig, überhängende Kelche krugförmig, aufgeblasen, netzig-aderig. kahl; Kronblätter gespalten, weifs; Blätter elliptisch, lanzettlich bis lineal-lanzettlich, spitz, sehr veränderlich. ♃.

Unbebaute Orte, Triften.

Im Gebiete kaum einheimisch, meistens intermittierend, im südlichen Teile häufiger.

Wendland (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), Hamburg (S.), Lüneburg, Celle, Kronsberg bei Anderten.

conica L. Stengel oberwärts gabelteilig, grau-flaumhaarig; Kelche bauchig-röhrig, 30streifig mit pfriemlichen Zähnen; Kronblätter verkehrtherzförmig, rosenrot; Blätter lineal-lanzettlich. ⊙.

Beim Bahnhofe von Adendorf, eingeschleppt.

noctiflora L. Stengel oberwärts gabelspaltig, nebst den Blütenstielen und Kelchen kleberig-zottig; Blüten gabel- und endständig; Kelche bauchig-röhrig mit 10 Streifen und pfriemlichen Zähnen; Kronblätter tief 2spaltig, weifs oder blafs-fleischrot. ⊙.

Auf bebautem Lehmboden hin und wieder eingebürgert.

Hamburg (Lab.), Ahlden (St.), Celle, Molzen.

Armeria L. Hin und wieder als Gartenflüchtling.

67. **Viscaria** Röhl. Pechnelke (X, 5).

Kelch röhrig-glockig, 5zähnig, schwach 10rippig, ohne Deckblätter; Kronblätter 5, in den Nagel zulaufend mit geringen Schlundschuppen; Griffel 5; Kapsel am Grunde unvollständig 5fächerig, 5zähnig aufspringend; Samen nierenförmig.

vulgaris Böhl. Kronblätter ungespalten; Stengel kahl, oberwärts unter den Gelenken kleberig; Blätter lanzettlich, kahl; Blüten hellrot. ♃.

Elbhöhen bei Lauenburg. Besenhorst und auf der Hügelreihe hinter Escheburg (S.), Fuchsberg bei Clenze, Warpke, Knitterberg zwischen Belau und Niendorf (St.), Lüchow (Sandhagen).

68. **Coronaria** L. Lichtnelke (X, 5).

Kelch 5zähnig, ohne Deckblätter; Kronblätter 5, mehrspaltig; in den Nagel zulaufend, mit geringen Schlundschuppen; Staubgefäfse 10; Griffel 5; Kapsel 1fächerig, mit 5 Zähnen aufspringend; Samen nierenförmig.

Flos cuculi L. Kronenblätter 4spaltig, mit linealen, zugespitzten Zipfeln, fleischrot, selten weifs; untere Blätter spatelig, obere lineal-lanzettlich. ♃.
Auf Wiesen und grasigen Triften, durch das ganze Gebiet häufig.

69. **Melandrium** Röhl. Lichtnelke (X, 5).

Kelch bauchig, 5zähnig, ohne Deckblätter, 10- oder 20rippig; Kronblätter 5, gespalten, in den Nagel auslaufend, mit Schlundschuppen; Staubgefäfse 10; Griffel 5; Kapsel 1fächerig, mit 10 Zähnen aufspringend.
pratense Röhl. (Lychnis vespertina Sibth.). Kapsel kegel-eiförmig mit auswärts gerichteten Zähnen; Stengel unterwärts zottig, oberwärts nebst den Blütenstielen und Kelchen drüsenhaarig; Blätter eirund-lanzettlich, drüsig-kurzhaarig; Blüten weifs. ⊙.
Auf Äckern, an Wegen, häufig.
silvestre Röhl. (Lychnis diurna Sibth.). Kapsel rundlich-eiförmig mit zurückgerollten Zähnen; Stengel, Blätter, Blütenstiele und Kelche von drüsenlosen Haaren zottig; Blüten rot. ♃.
In Gebüschen und Hecken, ziemlich häufig.
dubium Hampe (pratense × silvestre). Stengel gabelig-ästig, behaart; unterste Blätter breiteiförmig-elliptisch, kurz zugespitzt, in den langen Stiel verschmälert, stengelständige länglich-lanzettlich, alle grün und spärlich behaart; Kapsel eiförmig, mit grofsen, an der Spitze zurückgekrümmten Zähnen; Blüten blafs-rötlich. ♃.
Die Pflanze nähert sich bald mehr dem pratense, bald dem silvestre.
Unter den Stammalleen bei Westercelle, am rechten Ufer der Fuhse; nicht selten.

70. **Agrostemma** L. Rade (X, 5).

Kelch 5spaltig, mit langen, blattartigen Zipfeln, 10rippig; Kronblätter 5, ungeteilt, ohne Schlundschuppen; Staubgefäfse 10; Griffel 5; Kapsel 1fächerig, mit 5 Zähnen aufspringend; Samen tetraedrisch.
Githago L. Kelchzipfel länger als die Kelchröhre und die Kronblätter; Blüten purpurrot-gestreift. ⊙.
Unter Getreide, nicht selten.

XIII. Familie. **Alsinaceae.**

Kelch 4—5blätterig; Kronblätter 4—5, selten fehlend; Staubgefäfse doppelt so viele als Kronblätter, auf einem aus Drüsen gebildeten, mehr oder weniger kelchständigem und mehr oder weniger deutlichem Ringe eingefügt; Fruchtknoten frei, 1fächerig; Samenträger mittelständig, frei; Griffel 2—5 getrennt; Samenkeim und das Eiweifs gekrümmt; Blätter gegenständig, selten mit Nebenblättern.

71. **Sagina** L. (IV, 3 und X, 4 oder 5).

Kelch 4—5blätterig; Kronblätter 4—5 ungeteilt; Staubgefäfse 4—5—10; Kapsel 4—5klappig; Samen unregelmäfsig tetraedrisch.
procumbens L. Stengel niederliegend, wurzelnd; Blätter linealisch, kahl; 4 Kelchblätter stumpf, ohne Stachelspitze; 4 Kronblätter, klein, weifs; Blütenstiele nach dem Verblühen hakenförmig herabgebogen; bei der Fruchtreife wieder aufrecht. ♃.
Auf feuchtem Boden, auf Äckern, Triften, an Gräben, häufig.

Var.: corollata petalis albis calyce longioribus. Im Bruche bei Melzingen (v. P.).

apetala L. Stengel aufrecht, ästig; Blätter linealisch, begrannt, am Grunde gewimpert; 4 Kelchblätter stumpflich, die 2 äufseren kurz-stachelspitzig; Kelch- und Kronenblätter 4, letztere weifs, klein, bald verschwindend; Blütenstiele stets aufrecht. ☉.

Blankenese und Altona (Nolte), sonst im Gebiete noch nicht gefunden.

Var.: ciliata Fr. Blütenstiele nach dem Verblühen an der Spitze hakenförmig herabgekrümmt, zur Fruchtreife wieder aufrecht. Hamburg (Nolte).

Sonder bestreitet das Vorkommen, führt dagegen Var. glabra Babingt. (depressa Schultz, patula Jordan) an, die er von ciliata Fr. verschieden hält.

nodosa Fenzl. Stengel niederliegend oder aufsteigend, kahl; untere Blätter lineal-fadenförmig, kurzstachelspitzig, obere kurz, im Winkel einen Blätterbüschel tragend; Blütenstiele stets aufrecht; Kronblätter 5, weifs, doppelt so lang als der Kelch. ♃.

Auf feuchtem Sandboden, Torfboden, nicht selten.

Z. B. Wendland (v. P.), Lauenburg, Hamburg (S.), Lüneburg, Ülzen, Soltau, Celle, Bissendorf.

72. **Spergula** L. Spark. (X, 5).

Kelch 5blätterig; Kronblätter 5, ungeteilt; Staubgefäfse 5 oder 10; Griffel 5; Kapsel 5klappig; Samen kreisrund, mit einem Flügel umzogen; Nebenblätter dünnhäutig.

arvensis L. Blätter lineal-pfriemlich, unterseits rinnig, wirtelförmig-gebüschelt; Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgeschlagen; Samen kugelig-linsenförmig, feinwarzig, sehr schmal geflügelt; Blüten weifs. ☉.

α) sativa Bönningh. Samen sammetschwarz, kahl, von sehr feinen Punkten rauh.

β) vulgaris Bönningh. Samen mit weifslichen, zuletzt braunen Warzen

γ) maxima Weihe. Samen doppelt gröfser, die Pflanze höher und stärker.

Auf sandigen Äckern und Triften, die Var.: γ) unter Lein, häufig.

Morisonii Boreau. Blätter unterseits ohne Furche; Blütenstiele nach der Fruchtreife zurückgeschlagen; Kronblätter eirund, sich gegenseitig deckend, weifs; Staubfäden 10, selten 6—8; Samen flach zusammengedrückt, mit einem breiten, strahlig-gerieften Hautrande umgeben. ☉.

Oft mit Sp. pentandra L. verwechselt, welche sich durch lanzettliche Kronblätter und 5 Staubgefäfse unterscheidet.

Trockene, sandige Äcker und Triften, auf Heiden, nicht selten.

Hierher gehört auch sicher die von Potonié als verschieden angeführte S. pentandra L. von Lüchow, da die eigentliche pentandra L. im Gebiete noch nicht beobachtet ist.

73. **Spergularia** Presl. Schuppenmiere (X, 3).

Kelch 5blätterig; Kronenblätter 5, ungeteilt; Staubgefäfse 5 oder 10; Griffel 3; Kapsel 3klappig; Samen 3eckig oder rundlich, mit oder ohne Flügelrand; Nebenblätter dünnhäutig, zusammengewachsen.

rubra Presl. (Arenaria rubra α campestris L.). Stengel liegend und aufstrebend, Blätter linealisch, beiderseits flach, stachelspitzig; Kelchblätter lanzettlich, stumpf, nervenlos, am Rande häutig; Kapseln so lang als der Kelch; Samen 3eckig-verkehrteiförmig, scharf gekörnelt, ungeflügelt; Blüten rosenrot. ☉ u. ♃.

Auf feuchtem Sandboden, häufig.

salina Presl. (Lepigonum medium Wahlbg) Stengel liegend, aufstrebend; Blätter fleischig, beiderseits gewölbt, stumpflich; Kapsel etwas länger als der Kelch; Samen umgekehrt-eiförmig, zusammengedrückt, schwach gekörnelt, ungeflügelt, oder nur einige Samen mit weifsem Flügelrande; Blüten blafsrot. ⊙ u. ⊙.

Auf Salzboden, im Wendlande (v. P.), Salinenhof in Lüneburg (M. Chl. H.), Sülze (v. P.), jetzt verschwunden, zw. Lehrte und Ilten, Sehnde bei den Petroleumbrunnen und dem Kohlenschachte, Elbstrand unterhalb Wedel (Hübener), von Sonder nicht gefunden.

74. **Alsine** Whlbg. Miere (X, 3).

Kelch 5blätterig; Kronblätter 5, ungeteilt oder schwach ausgerandet; Staubgefäfse 10; Griffel 3; Kapsel 3klappig; Samen nierenförmig; keine Nebenblätter.

viscosa Schreb. Feinhaarig-drüsig; Stengel aufrecht, gabelig-vielästig; Blätter lineal-pfriemenförmig; Kelchblätter lanzettlich-pfriemlich, 3nervig, trockenhäutig, länger als die lanzettlichen Kronblätter und die Kapsel; Blüten weifs. ⊙.

Auf den Angern der Elbhöhen (Höhbeck, Alaunberg), Drethem, Schutschur, über Prisser, Sandberg bei Lübeln (v. P.), Mölln (Prahl).

75. **Moehringia** L. (X, 3 und VIII, 2).

Kelch 5—4blätterig; Kronblätter 5—4 ungeteilt; Griffel 3—2; Kapsel 4—6klappig; Samen mit schuppenartigem Nabelwulste.

trinervia Clairv. Stengel aufstrebend, schwach; Blätter eiförmig, spitz, 3—5nervig; Kelchblätter gespitzt, 3nervig, länger als die weifsen Kronblätter. ⊙.

In schattigen Wäldern und Gebüschen, nicht selten.

76. **Arenaria** L. Sandkraut (X, 3).

Kelch 5blätterig; Kronblätter 5, ungeteilt; Staubgefäfse 10; Griffel 3; Kapsel 6klappig; Samen ohne Anhängsel.

serpyllifolia L. Stengel aufsteigend oder aufrecht, gabelig-ästig; Blätter eiförmig, spitz, sitzend; Kelchblätter lanzettlich, 3nervig mit starkem Mittelnerven, länger als die Kronblätter. ⊙.

Auf Äckern, Triften, nicht selten.

77. **Holosteum** L. (Spurre III, 3).

Kelch 5blätterig; Kronblätter 5, an der Spitze gezähnt; Staubgefäfse 3—5; Griffel 3; Kapsel mit 6 Zähnen aufspringend; Samen konkav-konvex mit Rückenkiel.

umbellatum L. Stengel aufrecht; Stengelblätter sitzend, eiförmig, stumpflich, mehr oder weniger mit einander verwachsen; Blüten in ungleich langstieligen, wenigblütigen Dolden; Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgeschlagen; Blüten weifs. ⊙.

Auf Äckern, Triften, an Wegen, nicht selten.

78. **Stellaria** L. Sternmiere (X, 3).

Kelch 5blätterig; Kronblätter 5, 2spaltig oder 2teilig; Staubgefäfse 10 oder 5; Griffel 3; Kapsel 6klappig aufspringend; Samen nierenförmig.

nemorum L. Stengel rund, schlaff aufsteigend, zottig; Blätter herzförmig, zugespitzt, untere lang gestielt, obere sitzend; Kronblätter tief 2spaltig, doppelt so lang als der Kelch, weifs. ♃.

In feuchten, schattigen Laubwäldern, sehr zerstreut durch das Gebiet, z. B. im Wendlande Gein, Blütlingerholz, Bruch bei Streetz, Rosengarten und Grünejäger bei Neuhaus, Vitikow bei Bleckede (v. P.), Hinschenfelde, Jüthorn, Wellingsbüttel, Sachsenwald, Harburg. Pinneberg (S.), Verſsenerholz bei Ülzen, Oldenstadt, Düvelshöpen bei Tostedt, Fallingbostel, Grünhagen, in der Sprache bei Lachtehausen.

media Cyrillo (Vogelmiere). Stengel rund, niederliegend, einzeilig behaart; Blätter eiförmig, kurz zugespitzt; untere gestielt, obere sitzend; Blüten gabel- und endständig, 3—5männig; Kronblätter 2teilig, weiſs, so lang oder kürzer als der Kelch. ⊙.

Sehr veränderlich in der Gröſse.

Auf bebautem Boden, Schutt, an Wegen, gemein.

Holostea L. Stengel aufsteigend, 4kantig; Blätter schmal-lanzettlich, lang zugespitzt, am Rande und Kiele scharf, kahl; Afterdolde gabelästig; Deckblätter krautig; Kronenblätter halb 2spaltig, doppelt so lang als der Kelch, weiſs. ♃.

In Laubwäldern, Gebüschen, an Hecken, nicht selten.

glauca Wither. Stengel aufrecht, 4kantig; Blätter lineal-lanzettlich, spitz, kahl; Afterdolde gabelästig; Deckblätter trockenhäutig, ungewimpert; Kronblätter 2teilig, länger als die 3nervigen Kelchblätter, weiſs. ♃.

Die Hauptform mit meer-grünen Blättern variiert mit gras-grünen Blättern (S. Dilleniana Moench.).

Auf feuchten Wiesen, in Gräben und Sümpfen, nicht selten.

graminea L. Stengel ausgebreitet, 4kantig; Blätter schmal-lanzettlich, spitz, kahl, am Grunde gewimpert; Deckblätter trockenhäutig, am Rande gewimpert; Kronblätter 2teilig, so lang als der 3nervige Kelch, weiſs. ♃.

Wiesen, Triften, Acker- und Wegeränder, nicht selten.

Frieseana Ser. Stengel oberwärts rauh; Blätter lanzettlich-lineal, am Rande und auf der Mittelrippe rauh, am Grunde gewimpert; Rispe gabelig, fast afterdoldig; Deckblätter trockenhäutig, Kronblätter 2teilig, so lang als die nervenlosen, im trockenen Zustande 3nervigen Kelchblätter, weiſs. ♃.

Nur auf Sandboden bei Krummesse im Lauenburgischen (Nolte).

uliginosa Murray. Stengel ausgebreitet, glatt, 4kantig; Blätter länglich-lanzettlich, spitz, am Grunde gewimpert; Deckblätter trockenhäutig, am Rande kahl; Kronenblätter tief 2spaltig, kürzer als der 3nervige Kelch, weiſs. ♃.

Auf sumpfigem Boden in Waldungen, an Quellen, in Gräben, nicht selten.

crassifolia Ehrh. Stengel aufrecht, schwach 4kantig; Blätter länglich-lanzettlich, kahl; Blütenstiele einzeln, gabelständig; Deckblätter krautartig; Kronblätter 2teilig, länger als die schwach 3nervigen Kelchblätter, weiſs. ♃.

In Sümpfen, auf torfigem Boden, sehr selten. Borsteler Moor, Volksdorf, Ahrensburg, im Lauenburgischen (S.). Im Kaltenmoore bei Lüneburg, (der von v. P. angegebene Standort bei Müggenburg ist unrichtig), Mellendorf und zw. Laake und Stixe im Amte Neuhaus (M. Chl. H.), im Moore des Erdfalls bei Dragahn (v. P.).

79. **Mönchia** Ehrh. (IV, 4).

Kelch 4blätterig; Kronblätter 4, ungeteilt; Staubgefäſse 4 (8); Griffel 4; Kapsel 8zähnig aufspringend.

erecta Fl. der Wetter. Stengel aufrecht, 1—2blütig; Blätter lanzettlich; Kronblätter um $^1/_3$ kürzer als die breit-trockenhäutigen Kelchblätter, weiſs; Staubgefäſse 4.

Trockene, grasige Hügel, sehr selten.

Borstel bei Hamburg ex manuscripto Flüggeano (Nolte), Harburg am Schwarzenberge, Lüneburg (Hübener), bedarf der Bestätigung.

80. **Malachium** Fr. Weichkraut (X, 5).

Kelch 5blätterig; Kelchblätter 5, 2teilig; Staubgefäfse 10; Griffel 5; Kapsel 5klappig aufspringend, die Klappen an der Spitze 2zähnig.

aquaticum Fr. Stengel am Grunde liegend und wurzelnd, aufstrebend; Blätter herz-eiförmig, zugespitzt, die untersten gestielt; Afterdolde gabelästig, drüsig behaart; Deckblätter krautig; Kronblätter 2teilig, länger als der Kelch, weifs; Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgeschlagen. ♃.

Schattige, feuchte Orte, nicht selten.

81. **Cerastium** L. Hornkraut (X, 5).

Kelch 5blätterig; Kronblätter 5, ausgerandet oder gespalten; Staubgefäfse 10; Griffel 5; Kapsel gekrümmt, mit 10 Klappen aufspringend.

glomeratum Thuill. Stengel aufrecht oder aufsteigend; Blätter rundlich-eiförmig, seltener länglich, untere in den Blattstiel verschmälert; Blüten geknäuelt; Deckblätter und Kelchblätter behaart; Blütenstiele bei der Fruchtreife etwa so lang als die Kelchblätter; Kronblätter so lang oder kürzer als der Kelch, weifs. ☉.

Auf Äckern, Triften, an Wegen, in lichten Holzungen, nicht gemein.

semidecandrum L. Stengel aufrecht oder aufsteigend; Blätter länglich oder eiförmig, untere in den Blattstiel verschmälert; Trugdolden mit oberen, einander genäherten Ästchen; Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgeschlagen, 2—3mal länger als der Kelch; Deckblätter und Kelchblätter mit einem durchscheinend trockenhäutigen, ausgebissen-gezähnelten Saume umgeben; Kronblätter so lang oder kürzer als der Kelch, weifs. ☉.

Auf trockenem Sand- und Heideboden, gemein.

pumilum Curt. Vom vorigen verschieden durch krautige oder weniger trockenhäutig berandete Deckblätter. ☉.

Auf sandigen Anhöhen im Wendlande (v. P.)

triviale L. Stengel aufsteigend, seitenständige an den unteren Gelenken wurzelnd; Blätter länglich, oder eirund-länglich, untere in den Blattstiel verschmälert; obere Ästchen der Trugdolde genähert; Deckblätter und Kelchblätter am Rande schmal trockenhäutig; Kelchblätter an der Spitze ganzrandig; Blütenstiele nach dem Verblühen 2—3mal länger als der Kelch; Kronenblätter etwa so lang als der Kelch, weifs. ☉ und ⊙.

Auf Wiesen, Triften, Äckern, an Wegerändern, gemein.

arvense L. Stengel niedergestreckt, am Grunde wurzelnd, aufstrebend, die blühenden aufrecht; Blätter lineal-lanzettlich; Trugdolden wenigblütig; Deckblätter breit trockenhäutig; Blütenstiele kurz-weichhaarig, nach dem Verblühen aufrecht, an der Spitze nickend; Kronenblätter doppelt so lang als der Kelch, weifs. ♃.

Wegränder, Triften, nicht selten.

XIV. Familie. **Elatinaceae.** Cambess.

Kelch 3-, 4-, 5spaltig oder teilig, in der Knospenlage dachig; Kronblätter so viel als Kelchabschnitte, mit diesen abwechselnd, unterständig; Staubgefäfse so viel als Kronblätter oder doppelt so viele, frei, unterständig; Fruchtknoten frei, 3—5fächerig, Fächer mehreiig; Griffel so viele als Fächer; Kapseln auf dem Rücken der Fächer aufspringend; Samenpolster mittelpunktständig; Samen ohne Eiweifs, Keimling gerade oder gekrümmt, das Würzelchen dem Nabel zugewendet.

82. **Elatine** L. Tännel (VIII, 4).

Kelch 3—4teilig; Krone 3—4blätterig; Staubgefäſse 3, 4, 6 oder 8; Griffel 3—4; Kapsel 3—4fächerig, vielsamig.

Hydropiper L. Blätter gegenständig, spatel-lanzettlich, kürzer als der Blattstiel; Blüten blaſs-rötlich, sitzend oder sehr kurz gestielt, 4blätterig, 8männig; Samen halbkreisförmig gekrümmt. ⊙.

An Fluſs-, Bach- und Teichufern, nicht häufig.

Im Wendlande truppweise auf dem Grunde der Brüche und Tümpel am Elbufer, Werder bei Grippel, am Haken bei Wussegel, Alte Elbe bei Penkefitz (v. P.), Artlenburger Fähre, Buchholz am Ratzeburger See, Schwarzenbeck (Kl.), am Elbufer bei Teufelsbrück, Blankenese, Harburg, Hoopte, Barmbeck, Bramfeld, Poppenbüttel, Ahrensburg, Trittau (S.), Insel Wilhelmsburg, Pieperhöfer Teiche bei Ülzen.

triandra Schkr. Blätter gegenständig, schmal umgekehrteirund-länglich, fast sitzend; Blüten 3blätterig, 3männig, blaſs-rötlich; Samen schwach gekrümmt. ⊙.

An Fluſs-, Bach- und Teichufern, selten.

Am Elbufer bei Hamburg nach Hübener, ist zweifelhaft, da nach Sonder die von Hübener mitgeteilten Exemplare zu Hydropiper gehören. (In der Grafschaft Hoya fand ich die Pflanze bei Liebenau).

hexandra DC. Blätter gegenständig, länger als der Blattstiel; Blüten gestielt, Blütenstiel so lang oder länger als die Frucht; Blumenkrone 3blätterig, 6männig; Samen schwach gekrümmt. ⊙.

An Fluſs-, Bach- und Teichufern, selten.

Hamburg (Hübener), ist zweifelhaft, früher am Wipperteiche bei Vorsfelde (Beling).

Alsinastrum L. Blätter wirtelständig, untere schmal-lineal, obere eiförmig; Blüten grünlich-weiſs, 4blätterig, 8männig; Samen fast gerade. ⊙.

An oder in Teichen und Sümpfen, bei der Landform mit aufrechten, bei der Wasserform mit schwimmenden röhrigen Stengeln, selten.

Lauenburg, in der Gegend von Ahrensburg, früher auch angeblich in der Alster bei Hamburg (S.), Schnakenburg (Haberland).

XV. Familie. **Linaceae** DC.

Kelch 4—5blätterig, bleibend, in der Knospenlage dachig; Blumenblätter 4—5, unterständig, in der Knospenlage gedacht; Staubgefäſse 4—5, mit den Kronblättern abwechselnd, am Grunde in einen Ring verwachsen, mit 4—5 dazwischen gestellten, verkümmerten, unfruchtbaren, zahnförmigen Nebenstaubfäden; Fruchtknoten durch 4—5 vollständige, aus einer doppelten Haut gebildete und ebenso viele unvollständige Scheidewände 8—10fächerig, Fächer leiig mit hängendem Eichen; Griffel 4—5; Samen ohne Eiweiſs; Keimling gerade, das Würzelchen nach dem Nabel gewandt.

83. **Linum** L. Lein (V, 5).

Kelch 5blätterig; Kronblätter 5; Staubgefäſse 5, Kapsel 10fächerig.

usitatissimum L. Stengel einzeln, aufrecht; Blätter wechselständig, schmal-lanzettlich, unbewimpert; Kelchblätter eiförmig, zugespitzt, fein gewimpert, drüsenlos, fast so lang als die Kapsel; Blüten blau, selten weiſs. ⊙.

Als Flachs häufig angebaut, namentlich in der Gegend von Ülzen und im Wendlande, hin und wieder verwildert.

catharticum L. Stengel fadenförmig, oben gabelästig; Blätter gegenständig, untere umgekehrt-eiförmig, obere lanzettlich; Kelchblätter elliptisch, zugespitzt, drüsig-gewimpert, etwa so lang als die Kapsel; Blumen weiſs. ⊙.

Auf Wiesen und Triften, nicht selten.

84. **Radiola** Gmel. Zwerglein (IV, 4).

Kelch 4spaltig mit 2—3spaltigen Zipfeln; Kronenblätter 4; Kapseln 8fächerig.

linoides Gmel. Stengel fadenförmig, gabelspaltig-vielästig; Blätter gegenständig, eiförmig; Blüten klein, weifs. ⊙.

Auf sandigen, feuchten Plätzen, an Grabenrändern, im Heidegebiete häufig.

XVI. Familie. **Malvaceae** R. Br.

Kelch 3—5spaltig, die Zipfel in der Knospenlage dachig, am Grunde meist mit einer kelchartigen Hülle umgeben; Blumenkrone regelmäfsig, 3—5blätterig, mit den Kelchzipfeln abwechselnd, in der Knospenlage schraubenförmig zusammengedreht; Staubgefäfse unterständig, von bestimmter oder unbestimmter Zahl, am Grunde in eine Röhre verwachsen; Staubbeutel scheinbar 1fächerig, mit einer halbkreisförmigen Längsritze aufreifsend; Fruchtknoten mehr- und vielfächerig, bisweilen gelappt, Fächer 1- bis mehreiig, Samenträger mittelpunktständig; Eiweifs fehlend oder wenig; Keimling gerade mit zusammengefalteten Keimblättern, das Würzelchen nach dem Nabel gerichtet; Blätter wechselständig mit Nebenblättern.

85. **Malva** L. Käsepappel (XVI, 5).

Kelch 5spaltig, die äufsere Hülle 3blätterig; Kapsel vielfächerig, die Scheidewände aus dem einwärts gebogenen Klappenrändern gebildet, die Fächer einsamig, kreisförmig an die mittelständige Achse angeheftet, sich demnächst einzeln ablösend und einsamige Nüfschen darstellend.

Alcea L. Stengel aufrecht, durch angedrückte Sternhaare grau-grün; grundständige Blätter herzförmig-rundlich, gelappt, Stengelblätter handförmig 5teilig, Zipfel fast rautenförmig, eingeschnitten-gezähnt oder fiederspaltig; Blütenstiele und Kelche filzig rauh, Haare büschelig; Blüten rosenrot, blattwinkelständig, einzeln oder wenige; Teilfrüchte kahl, fein querrunzelig, auf dem Rücken gekielt, am Rande abgerundet. ♃.

An grasigen Hügeln, Waldrändern, Hecken, zerstreut und einzeln.

Gartow, Wustrow (v. P., Stv.), im Lauenburgischen (Kl.), Boitzenburg (Stv.), Trittau, Pinneberg, Ahrensburg, Wohldorf (S.), Kronsberg (M. Chl. H.); Clieversberg bei Fallersleben, Tatern 1885.

moschata L. Stengel aufrecht, von abstehenden, meist einfachen Haaren rauh; grundständige Blätter herzförmig, rundlich, gelappt, Stengelblätter 5teilig mit eingeschnittenen, lineal-fiederspaltigen oder doppelt fiederspaltigen Zipfeln; Blütenstiele und Kelche rauhhaarig, Haare meist einfach; Blüten rosenrot, blattwinkelständig, einzeln oder wenige; Teilfrüchte dicht rauhhaarig, glatt, am Rande abgerundet. ♃.

Ändert ab mit Blättern, die sämtlich eingeschnitten-fiederspaltig sind.

An Ackerrändern, Wegen und Hecken, sehr zerstreut und einzeln, an einigen Orten wohl nur zufällig ausgesamt.

Elbholz bei Gartow (v. P.), Lauenburg (Cl.), am hohen Elbufer bei Ritscher und Nienstädten, vor Eppendorf (S.), Hammerbrok, Schiffbeck, zw. Barmbeck und Hellbrok, Reinbeck am hohen Billufer, Winterhude (Lab.), Olm und Böhmsholz bei Lüneburg, Ebstorf (Stv.), Soltau (N.), Kronsberg bei Anderten.

mauritiana L. Stengel steif aufrecht, fast kahl; Blätter herzförmig-rundlich, kerbig-gesägt, stumpf, 5lappig; Blattstiele auf der oberen Fläche weichhaarig; Blütenstiele kahl; Blüten in den Blattwinkeln büschelig gehäuft; Kronblätter ausgerandet, weniger tief als bei Malva silvestris, lila und violett geadert und gestreift; Teilfrüchte grübig-runzlig, schwach behaart. ⊙.

Aus Südeuropa und Mauritanien stammend, hin und wieder auf bebautem Boden oder Schutt verwildert, z. B.
früher bei Hamburg (S.), Celle.

silvestris L. Stengel aufrecht oder aufstrebend, rauhhaarig; Blätter herzförmig-rundlich, 5—7lappig, kerbig-gesägt; Blütenstiele nach dem Verblühen aufrecht, nebst den Kelchen rauhhaarig; Blüten in den Blattwinkeln büschelig gehäuft, purpurfarbig mit dunkleren Längslinien; Kronblätter tief ausgerandet, am Nagel dicht gebärtet, 3mal länger als der Kelch; Teilfrüchte grubig-runzlig, kahl ⊙ und ♃.

An Wegen, Zäunen, Mauern, auf Grasplätzen, in Ortschaften, nicht selten.

neglecta Wallr. (vulgaris Fr.). Stengel niederliegend oder aufsteigend, rauhhaarig; Blätter herzförmig-rundlich, seicht 5—7lappig; Blütenstiele nach dem Verblühen abwärts geneigt, mit aufrechtem Kelch; Blüten lilafarbig, in den Blattwinkeln zu 2 gehäuft; Kronblätter doppelt so lang als der Kelch, tief ausgerandet; Teilfrüchte auf dem Rücken abgerundet, glatt oder schwach runzlig. ⊙.

An Wegen, Zäunen, auf Schutt, häufig.

rotundifolia L. Stengel niederliegend, aufstrebend; Blätter herzförmig-rundlich, seicht 5—7lappig; Blütenstiele nach dem Verblühen abwärts geneigt, mit aufrechtem Kelche: Blüten blattwinkelständig, büschelig gehäuft, hell-rosenrot oder weifslich; Kronblätter so lang als der Kelch, schwach ausgerandet; Teilfrüchte auf dem Rücken berandet, grubig-runzlig. ⊙.

An Wegen, Zäunen, auf Schutt, selten.

Im Lauenburgischen bei Talkau, Sirksfelde (Kl.), Trittau, Havekost (S.), bei Hamburg nach Ausweis des Flüggeschen Herbars (Nolte).

crispa L. Stengel aufrecht; Blätter 5—7lappig, herzförmig-rundlich, krausrandig, fein gekerbt; Blattstiele und Rippen der Blätter fein behaart; Blüten kurz gestielt, in den Blattwinkeln gehäuft, weifslich; Kronblätter ausgeschweift, etwa $1^1/_2$mal so lang als der Kelch; Teilfrüchte kahl, quergestreift. ⊙.

Als Zierpflanze in Gärten und hin und wieder ausgesamt, z. B.
früher bei Hamburg (S.), Sehnde 1879.

86. **Althaea** L. Eibisch (XVI, 5).

Kelch 5spaltig, die äufsere Hülle 6—9spaltig; Griffel viele, unterwärts zusammengewachsen, sonst wie Malva.

officinalis L. Stengel aufrecht, filzig-zottig; Blätter auf beiden Seiten weich-filzig, ungleich-gekerbt, untere herzförmig, 5lappig, obere länglich-eiförmig, 3lappig; Blütenstiele blattwinkelständig, reichblütig, viel kürzer als das Blatt; Blüten rötlich-weifs. ♃.

Nur auf Salzboden bei Hoyersburg (v. P.), nach Drögemüller früher auf den Salzadern bei Königshorst und in der Lucie um Siemen und Zadrau.

Althaea hirsuta L.
Lavatera thuringiaca L
Malope trifida Cav.
sind bei Hamburg eingeschleppt vorgekommen (Prahl).

Hibiscus Trionum L. kommt hin und wieder als Gartenflüchtling vor, so auch bei Hamburg.

XVII. Familie. **Tiliaceae** Juss.

Kelch 4—5blätterig, in der Knospenlage klappig; Kronenblätter 4—5, mit den Kelchblättern abwechselnd; Staubgefäfse unterständig, zahlreich, seltener von bestimmter Zahl, frei oder am Grunde vielbrüderig; Staubbeutel zweifächerig, mit Längsritzen aufspringend; 1 Fruchtknoten, 4—10fächerig, Fächer 2- bis mehreiig, Samenträger mittelpunktständig; Keimling in der Achse des Eiweifses; Blätter wechselständig mit Nebenblättern.

87. **Tilia** L. Linde (XIII, 1).

Kelch 5blätterig, abfällig; Kronblätter 5; **Staubgefäfse zahlreich, frei** oder vielbrüderig; Frucht nufsförmig, durch Fehlschlagen 1fächerig, 1—2samig.

platyphyllos Scop. (grandifolia Ehrh.). Blätter schief-rundlich-herzförmig, zugespitzt, unterseits kurzhaarig, mit ungefärbten Bärtchen in den Winkeln der Adern; Blüten gelb, wohlriechend, gröfser als bei den folgenden Arten, in wenigen, meist 3blütigen, hängenden Ebensträufschen; Nebenkrone fehlend; Lappen der Narbe aufrecht; Frucht filzig, entweder kreiselförmig oder rundlich, mit mehr oder weniger stark hervortretenden Rippen. ♄. Häufig angepflanzt.

parvifolia Ehrh. Blätter schief-rundlich herzförmig, zugespitzt, am Grunde meist tief herzförmig ausgeschnitten mit langvorgezogener Spitze, auf beiden Seiten kahl, unterseits meergrün, mit rostfarbenem Filze in den Aderwinkeln; Blüten weifslich in 5—7blütigen, aufrechten Ebensträufschen; Nebenkrone fehlend; Lappen der Narbe später horizontal ausgebreitet; Früchte dünnschalig, mit 4—5 undeutlichen Kanten. ♄.

Häufig angepflanzt; einzeln in Laubwaldungen.

intermedia DC. Blätter schief-rundlich-herzförmig, zugespitzt, unterseits blasser, aber nicht meergrün, kahl, gröfser als bei parvifolia, in den Aderwinkeln mit fast ungefärbten Bärtchen; Blüten gelblich in 5—7blütigen hängenden Ebensträufschen; Nebenkrone fehlend; Lappen der Narbe zuletzt wagerecht; Nüsse undeutlich 4—5kantig. ♄.

Diese, meist als Form zu parvifolia gezogene und mit dieser in vielen Merkmalen übereinstimmende Linde, steht in der Belaubung der Sommerlinde näher, so dafs sie von Meyer Flor: exc. zu dieser gerechnet ist und auch von Unkundigen fast immer mit dieser identifiziert wird. Ich halte sie für Bastard der beiden vorher aufgeführten Linden. Sie blüht früher als parvifolia, wenig später als platyphyllos und ist vieler Orten, namentlich auch bei Celle, die bei weitem am häufigsten angepflanzte Linde.

Tilia alba Mchx. aus Nordamerika findet sich in Anlagen und Gärten hin und wieder angepflanzt, z. B. Celle.

XVIII. Familie. **Hypericaceae** DC.

Kelch 4—5blätterig oder teilig, bleibend, in der Knospenlage dachig; Kronblätter 4—5, in der Knospenlage zusammengedreht; Staubgefäfse zahlreich, am Grunde in 3—5 Bündel zusammengewachsen, unterständig; Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, drehbar; Fruchtknoten frei, vieleiig, mehrfächerig, die Eichen im inneren Winkel der Fächer, oder durch verkürzte Scheidewände 1fächerig und dann die Eichen am Rande der Klappen; Griffel 3—5, frei, selten zusammengewachsen; Frucht eine Kapsel oder Beere; Samen ohne Eiweifs; Keimling gerade, das Würzelchen nach dem Nabel gewendet.

88. **Hypericum** L. Hartheu (XVIII, 3).

Kelch 5blätterig oder 5teilig; Kronblätter 5; Griffel 3; Kapsel 3fächerig. Blüten aller Arten des Gebiets gelb.

A. Kelchblätter am Rande nackt.

perforatum L. Stengel aufrecht, 2kantig, Blätter eiförmig-länglich, durchscheinend punktiert; Kelchblätter lanzettlich, sehr spitz, ganzrandig, doppelt so lang als der Fruchtknoten. ♃.

Variiert mit länglich-linealen Blättern (H. veronense Schrnk.)

Auf Wiesen, Ackerrainen, an Hügeln, in Gebüschen, häufig.

quadrangulum L. Stengel aufrecht, 4kantig; Blätter eiförmig, zerstreut und grofs-durchscheinend-punktiert; Kelchblätter eirund-stumpf, ganzrandig, fast so lang als der Fruchtknoten. ♃.
Auf Wiesen, in Gebüschen, nicht so häufig als vorige Art.
commutatum Nolte. Bei Büchen an der Steknitz (Nolte), ist vermutlich ein perforatum × tetrapterum (Rchb. tab. CCCXLV. Fig. 5180). Eine dem Hypericum perforatum × tetrapterum (Rchb. tab. CCCXLV. Fig. 5179) entsprechende Pflanze fand ich in der Sprache bei Lachtehausen 1867.
tetrapterum Fr. Stengel aufrecht, 4kantig, geflügelt; Blätter eiförmig, dicht-durchscheinend-punktiert; Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, etwa so lang als der Fruchtknoten; Blüten kleiner als bei vorigen Arten. ♃.
Feuchte Wiesen, Gräben und Sümpfe, häufig.
humifusum L. Stengel niederliegend, fadenförmig, schwach 2kantig; Blätter eiförmig-länglich, durchscheinend-punktiert; Kelchblätter länglich, stumpf, kurz-stachelspitzig, ganzrandig oder mit einigen feinen Zähnen, doppelt so lang als der Fruchtknoten; Blüten klein. ♃.
Auf sandigen Äckern, Triften, an Gräben, in Heiden, nicht selten.
Eine kleine Form mit 4 Kelch- und 4 Blumenblättern (H. Liottardi Vill.) bei Hamburg (S.).

B. Kelchblätter am Rande drüsig gesägt oder gefranst.

pulchrum L. Stengel aufrecht, stielrund, kahl; Blätter aus herzförmigem Grunde eiförmig, abgerundet-stumpf, sitzend, unterseits grau-grün, durchscheinend-punktiert; Kelchblätter umgekehrt-eiförmig, sehr stumpf, drüsig-gewimpert, Drüsen sehr kurz gestielt; Blüten in verlängerten Rispen; Samen fein punktiert. ♃.
In Wäldern und Gebüschen, zerstreut, z. B. Wendland (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), um Hamburg, Harburg (S.), Tostedt, — Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Oltm.), Ülzen (Beck.), Ebstorf, Lüfswald, Fallingbostel, Celle, Ahltenerwald, Hämelerwald, zw. Sülfeld und Allerbüttel.
montanum L. Stengel aufrecht, stielrund, kahl, wenig beblättert; Blätter sitzend, aus herzförmigem Grunde eirund-länglich, am Rande schwarzpunktiert, nur die oberen durchscheinend punktiert, unterseits etwas rauh; Kelchblätter lanzettlich, spitz, mit langgestielten Drüsen gewimpert; Blüten fast kopfartig gedrängt; Samen fein punktiert. ♃.
In Wäldern und Gebüschen, ziemlich selten.
Höhbeck, Klötzie, Tiesmesland, Lehmgrube bei Streetz im Wendlande (v. P.), Gartow (Stv.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete, z. B. am Elbufer, bei Reinbeck, Billkamp, Escheburg, Trittau, Grofsensee, Ahrensburg, Volksdorf, Wellingsbüttel, Luhrup, Pinneberg (S.), Lüneburg (Oltm.), im Lüfswald, Garfsener Ziegelei bei Celle, Bilmerknick zw. Bilm und Wafsel, zw. Vordorf und Wenden, — Misburgerholz (Mj.)
hirsutum L. Stengel aufrecht, stielrund, weichhaarig; Blätter kurzgestielt, eiförmig oder länglich, durchscheinend-punktiert, weichhaarig; Kelchblätter lanzettlich, spitz, drüsig gewimpert, Drüsen kurzgestielt; Blüten in langgestreckten Rispen; Samen sammetartig. ♃.
In Wäldern und Gebüschen, selten.
Gartow im Elbholze (Stv.), Höbeck (P.), hinter Ahrensburg (S.), fehlt in der Heide, dagegen nicht selten im südlichen Gebiete, z. B. auf Marschboden bei Hudemühlen (St.), Ahltenerwald, Bokmerholz, Gaim, Hämelerwald, Sehnde, Clieversberg bei Fallersleben, Ölper bei Bisdorf.
elodes L. Stengel niederliegend und aufstrebend, am Grunde wurzelnd, nebst den rundlich-eiförmigen, sitzenden, durchscheinend-punktierten Blättern

rauhhaarig; Kelchblätter eiförmig, drüsig gewimpert, die Drüsen gestielt; Rispe armblütig, zuletzt seiten- oder blattwinkelständig; Samen gefurcht. ♃.
In tiefen Moorsümpfen und Gräben, selten.
Nur am Entenfange bei Boye und bei Eversen unweit Celle.

XIX. Familie. **Aceraceae** DC.

Kelch 5, seltener 4—9teilig, in der Knospenlage dachig; Kronblätter 5, seltener 4, 9, mit den Zipfeln des Kelchs abwechselnd, rings um eine drüsige Scheibe eingefügt, welche den Kelch am Grunde bedeckt, bisweilen fehlend; Staubgefäſse 8, selten 5—12, der drüsigen Scheibe eingefügt; Fruchtknoten 2—3flügelig, 2—3fächerig, Fächer 2eiig; Griffel 1, Narben 2; Frucht in 2—3 geflügelte Nüsse zerfallend; Samen ohne Eiweiſs; Keimling gekrümmt mit zusammengerollten Keimblättern; Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter.

89. **Acer** L. Ahorn (VIII, 1 und XXIII, 1).

Blüten vielehig; Kelch 5teilig; Kronblätter 5; Staubgefäſse meist 8; Frucht 2flügelig, in 2 nicht aufspringende, nuſsartige Früchtchen sich trennend.

Pseudoplatanus L. Blätter handförmig, 5lappig, unterseits graugrün, Lappen zugespitzt, ungleich gekerbt-gesägt; Blüten klein, grün, in verlängerten, hängenden Trauben; Fruchtflügel etwas abstehend. ♄.
Häufig angepflanzt.

platanoides L. Blätter handförmig, buchtig-gelappt, beiderseits grün, Lappen 5—7, fein zugespitzt, 3—5zähnig; Blüten gelb-grün in aufrechten Ebensträuſsen; Flügel der Frucht wagerecht und ausgespreizt. ♄.
Häufig angepflanzt.

campestre L. Blätter handförmig, 5lappig; Zipfel stumpfeckig oder ganzrandig, der mittlere stumpf 3lappig; Blüten grün in aufrechten Ebensträuſsen; Fruchtflügel wagerecht ausgespreizt. ♄.
In Hecken, einzeln in Gebüschen und Laubwaldungen.

Von auſserdeutschen Arten finden sich in Anlagen und Gärten, hin und wieder auch an Wegen häufig angepflanzt; Acer monspessulanum L. aus Südeuropa, z. B. am Kalkberge bei Lüneburg und früher in Thaers Garten bei Celle,
A. dasycarpum Ehrh. aus Nordamerika.
A. rubrum Ehrh. aus Nordamerika.
A. Negundo L. aus Nordamerika.

XX. Familie. **Hippocastanaceae** DC.

Kelch verwachsenblätterig, 5zähnig, in der Knospenlage dachig; Blumenkrone unregelmäſsig, 4—5blätterig; Kronblätter lang benagelt, unter einer unterständigen Scheibe eingefügt; Staubgefäſse 7—8, ungleich, der Scheibe eingefügt; Fruchtknoten frei, 3fächerig; Fächer mit 2 aufrechten Eichen; Kapsel kugelig, 1—3samig; Samen mit einem breiten Nabel, ohne Eiweiſs; Keimling gekrümmt, die Keimblätter zusammengewachsen, mit einer Spalte am Grunde, aus welcher das Federchen austritt; Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter.

90. **Aesculus** L. Roſskastanie (VII, 1).

Kelch glockig, 5zähnig, mit der 4—5blätterigen, unregelmäſsigen Blumenkrone und den Staubgefäſsen dem Rande einer unterständigen Scheibe eingefügt; Staubgefäſse abwärts geneigt, aufstrebend; Kapsel kugelig, stachelig, meist 3fächerig.

Hippocastanum L. Blätter 5- oder 7fingerig, mit umgekehrt-ei-keilförmigen, gezähnelten Lappen; Kapsel igelstachelig; Blüten weiſs mit roten und gelben Flecken, in aufrechten Trauben. ♄.

Aus Asien stammend, in Anlagen, an Wegen angepflanzt.
(Aesculus rubicunda Lodd. aus Nordamerika, A. flava Ait. daher und A. Pavia L. daher finden sich gleichfalls in Anlagen häufiger angepflanzt.)

XXI. Familie. **Ampelidaceae** Humb. Bonpl. u. Kunth.

Kelch ungeteilt oder 4—5zähnig; Kronblätter 4—5, mit den Zähnen des Kelches abwechselnd, vor einer drüsigen Scheibe eingefügt, in der Knospenlage klappig; Staubgefäſse

soviel als Kronblätter, vor diese gestellt; Fruchtknoten 2fächerig; Fächer 2eiig; Griffel 1; Narbe kopfförmig; Frucht eine Beere; Keimling gerade; Samen eiweifshaltig.

91. **Ampelopsis** Mchso. Zaunrebe (V, 1).

Kelch fast ganz; Blumenblätter 5, von der Spitze nach dem Grunde sich trennend, an der Spitze nicht zusammenhängend, dem Rande der Scheibe eingefügt; Staubgefäfse 5; Griffel 1; Beere 2fächerig.

quinquefolia Roem. et Schult. Blätter 3—5zählig, kahl mit kurzgestielten, eiförmigen oder länglichen, zugespitzten, stachelspitzig gesägten Blättchen; Blüten grün. ♄.

Aus Nordamerika, nicht selten zu Lauben angepflanzt.

92. **Vitis** L. Weinrebe (V, 1).

Kelch schwach 5zähnig; Kronblätter 5, in der Spitze zusammenhängend, von Grunde sich ablösend, dem Rande einer Scheibe eingefügt; Staubgefäfse 5; Beere 2fächerig, 4eiig.

vinifera L. Blätter herzförmig-rundlich, meist 5lappig, grobgezähnt, kahl oder filzig; Blüten gelblich-grün; Beeren dunkelblau oder grün. ♃.

Häufig, jedoch nur zum Genusse der Trauben, nicht zur Weinbereitung, an Zäunen und Wänden angepflanzt.

XXII. Familie. **Geraniaceae** DC.

Kelch 5blätterig, bleibend, Blätter in der Knospenlage dachig; Blumenblätter 5, unterständig, mit den Kelchblättern abwechselnd, in der Knospenlage gedreht; Staubgefäfse unterständig, doppelt so viele als Kronblätter, am Grunde meist zu einem Bündel verwachsen, einige bisweilen unfruchtbar; Fruchtknoten 5, 1fächerig, 2eiig, verwachsen, ringförmig um den Grund eines säulenförmig verlängerten Fruchtbodens gestellt und mit der inneren Naht demselben angewachsen, in die dem Fruchtträger angehefteten 5 Griffel schnabelförmig verlängert, und demnächst vom Grunde bis zur Spitze mit dem zirkel- oder schraubenförmig zusammengerollten Griffel von der Mittelsäule abspringend; Eichen hängend; Samen ohne Eiweifs; Keimling gekrümmt mit zusammengerollten oder gefalteten Keimblättern, das Würzelchen vom Nabel abgewandt; Blätter mit Nebenblättern.

93. **Geranium** L. Storchschnabel (XVI, 2).

Kelch 5blätterig; Kronblätter 5; Staubfäden 10, alle fruchtbar, am Grunde einbrüderig, die 5 äufseren gröfser, am Grunde mit einer Honigdrüse; Früchtchen durch schneckenförmig von unten nach oben sich rollende borstenlose Grannen vom Fruchtträger sich ablösend.

A. Mehrjährige Arten, deren Kronblätter den Kelch überragen.

a) Klappen querrunzlig oder querfaltig, Blütenstiele 2blütig.

phaeum L. Stengel aufrecht, oberhalb nebst den Blattstielen locker-rauh- und weichhaarig; Blätter handförmig, 7spaltig; Lappen umgekehrt-eiförmig, fast rautenförmig, eingeschnitten gezähnt; Blütenstiele 2blütig, aufrecht; Kronblätter schwarz-violett, flach, etwas zurückgebogen, rundlich umgekehrt-eiförmig, ungleich gekerbt, kurzbenagelt, etwas länger als der stachelspitzige Kelch; Früchte behaart, nach vorn querrunzlig. ♃.

In Holzungen, an Zäunen, im Wandsbecker und Wellingsbütteler Holze (S.), Flottbeck, Barmbeck (Lab.), Bergen a. d. Dumme (St.), in Grasgärten verwildert.

reflexum L. Blätter handförmig, 5—7spaltig, oberste sitzend; Lappen umgekehrt-eiförmig, fast rautenförmig, eingeschnitten-gezähnt; Blütenstiele 2blütig, nach dem Abblühen zurückgebogen; Kronblätter lilafarbig-rötlich, am Grunde bärtig gewimpert, zurückgeschlagen, geschlitzt; Fächer oben querrunzlig. ♃.

In Grasgärten an der Trift in Celle verwildert.

b) **Klappen glatt.**

α) **Blütenstiele 2blütig.**

pratense L. Stengel aufrecht, oberwärts drüsig behaart; Blätter handförmig-7spaltig, Lappen rautenförmig, eingeschnitten-gezähnt; Blütenstiele 2blütig, drüsig zottig, nach dem Verblühen zurückgeschlagen, zur Fruchtreife wieder aufrecht; Kronblätter blau, breit-umgekehrt-eiförmig, doppelt so lang als die lang begrannten Kelchblätter; Staubfäden am Grunde kreisförmig erweitert; Früchte und Schnabel glatt mit wagerecht abstehenden Drüsenhaaren besetzt; Samen fein punktiert. ♃.

Auf Wiesen, Grasplätzen.

In der Nähe des Wandsbecker Holzes, am Elbdeiche, bei Wellingsbüttel, Reinbeck, Mühlenrode (S.), Harburg (Kn.), am Bahnhofe bei Suderburg, bei Lüneburg, Wiesen beim Fasanenhofe bei Celle, einzeln, überall wohl nur verwildert.

palustre L. Stengel ausgebreitet, oben mit rückwärts-gekehrten drüsenlosen Haaren besetzt; Blätter handförmig-7spaltig, Lappen rautenförmig, eingeschnitten-gezähnt; Blütenstiele 2blütig, wie der Stengel behaart, nach dem Verblühen zurückgebogen; Kronblätter purpurrot, umgekehrt-eiförmig, doppelt so lang als die lang begrannten Kelchblätter; Früchte glatt, mit abstehenden, drüsenlosen Haaren besetzt; Samen fein punktiert. ♃.

Auf Sumpfwiesen, in feuchten Gebüschen, zerstreut, z. B. Lübberstedt, Colborn, Satemin, Teplingen im Wendlande (Stv.), Seybruch b. Dannenberg (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), Bergedorf, Havekost, Möns, Trittau, Ahrensburg (S.), im Lauenburgischen (Kl.), Ülzen (Beck.), Misburg, Gaim, zw. Wülferode und Höver, Wafsel, Fallersleben, Vordorf, — Gifhorn (Sch.).

pyrenaicum L. Stengel aufrecht, weichhaarig und etwas zottig; untere Blätter im Umrifs nierenförmig-rund, 5—7spaltig, Lappen keilförmig-umgekehrt eiförmig, vorn 3spaltig und stumpf gekerbt, obere 3spaltig; Blütenstiele 2blütig, nach dem Verblühen zurückgebogen; Kronblätter purpur-violett, umgekehrt-herzförmig, 2spaltig, doppelt so lang als die kurz begrannten Kelchblätter; Früchte glatt, angedrückt-weichhaarig, drüsenlos; Samen glatt. ♃.

Ändert ab mit lilafarbigen Blumen (umbrosum W. Kit.).

Auf Grasplätzen, in Gärten hin und wieder verwildert und eingebürgert, z. B. Hamburg (S.), Celle in Gärten am gelben Damme sehr häufig, Ülzen, Wafsel, Arbke.

β) **Blütenstiele 1blütig.**

sanguineum L. Stengel ausgebreitet, mit langen, wagerecht-abstehenden, drüsenlosen Haaren besetzt; Blätter im Umfange nierenförmig, tief 7teilig, mit 3—5spaltigen, linealen Zipfeln; Blütenstiele 1blütig, nach dem Verblühen etwas niedergebogen, wie der Stengel behaart; Kronblätter blutrot, umgekehrt-eiförmig, ausgerandet; Früchte violett mit zerstreuten, drüsenlosen Haaren; Samen fein punktiert. ♃.

In Gebüschen an der Bickelsteiner Heide bei Ehra; bei Ülzen nur verwildert.

B. **Einjährige Arten mit meist kleinen Kronblättern; Blütenstiele 2blütig.**

a) **Blätter 5—9teilig.**

α) **Klappen glatt, Samen glatt.**

pusillum L. Stengel ausgebreitet, mit kurzen Drüsenhaaren besetzt; Blätter im Umfange nierenförmig-rundlich, tief 5—9spaltig; Lappen keilförmig, vorn 3—5spaltig; Blütenstiele 2blütig, drüsig weichhaarig, nach dem Verblühen abwärts geneigt; Kronblätter blafs-lila, länglich-umgekehrt-ei-herz-

förmig, so lang als die kurz begrannten Kelchblätter; Früchte glatt, angedrückt weichhaarig; Samen glatt. ☉.

Auf Äckern, Grasplätzen, an Wegen, Zäunen, gemein.

β) Klappen glatt, Samen netzförmig-grubig.

dissectum L. Stengel ausgebreitet, kurz behaart; Blätter handförmig, 5—7spaltig, mit 3—7spaltigen, lineal-lanzettlichen Zipfeln; Blütenstiele zweiblütig, nach dem Verblühen niedergebogen, kürzer als das Blatt und länger als der drüsenhaarige Kelch; Kronblätter purpurrot, umgekehrt-herzförmig, über dem Nagel bärtig, so lang als die langbegrannten Kelchblätter; Früchte glatt, nebst den Schnäbeln mit abstehenden Drüsenhaaren besetzt; Samen netzförmig-grübig. ☉.

Auf Äckern, zerstreut.

Zerstreut auf Äckern in der Marsch und an den Deichen an der Elbe im Wendlande, am Colbornerberge bei Lüchow (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Lüneburg (Stv.), Bissendorf (Schlz.), bei Celle nicht selten, Höver, Kronsberg, Sehnde.

columbinum L. Stengel ausgebreitet, mit kurzen, abwärts-angedrückten Haaren sparsam besetzt; Blätter handförmig, 5—7teilig, mit 3—7spaltigen schmal-linealen Zipfeln; Blütenstiele 2blütig, nach dem Verblühen niedergebogen, viel länger als das Blatt; Kronblätter rosenrot umgekehrt-herzförmig, so lang als die begrannten Kelchblätter; Früchte glatt, kahl, Schnäbel mit sehr kurzen vorwärts gerichteten, drüsenlosen Grannen besetzt; Samen netzförmig-grübig. ☉.

Auf Äckern, steinigen Orten, in Gebüschen, selten.

Colborner Berg bei Lüchow, Höbeck (P.), Escheburg im Lauenburgischen (Kl.), um Hamburg (S.), fehlt in der Heide, dagegen im südlichsten Gebiete auf kalkhaltigem Boden, z. B. Misburg, Bockmerholz, Bolzum, Sülfeld, Fallersleben, Bisdorf.

γ) Klappen runzlig, Samen glatt.

molle L. Stengel ausgebreitet, von kürzeren Haaren weichhaarig, und von längeren zugleich zottig; Blätter im Umfange nierenförmig-rundlich, 5—9spaltig, Lappen der unteren Blätter keilförmig, vorn kerbig eingeschnitten, der oberen Blätter lanzettlich; Blütenstiele 2blütig, nach dem Blühen niedergebogen, nebst den Kelchen drüsig-weichhaarig und zottig, Kronblätter purpurrot, umgekehrt-herzförmig, am Grunde fein gewimpert, so lang als die kurz begrannten Kelchblätter; Früchte querrunzlig, unbehaart; Samen glatt. ☉.

Auf Äckern, Grasplätzen, an Wegen, Zäunen, häufig.

b) Blätter 3- oder 5zählig, Blättchen gestielt, 3spaltig, fiederspaltig eingeschnitten.

Robertianum L. Stengel aufrecht, abstehend behaart; Blätter 3—5schnittig, Blättchen gestielt, 3teilig, fiederspaltig eingeschnitten; Blütenstiele 2blütig, nach dem Blühen wenig niedergebogen; Kronblätter rosenrot, umgekehrt-eiförmig, ganz, lang genagelt, länger als die langbegrannten Kelchblätter; Früchte netzig-runzlig; Samen glatt. ☉.

In Wäldern und Gebüschen, an Hecken, Mauern, auf Schutt, häufig.

G. divaricatum Ehrh. bei Hamburg eingeschleppt vorgekommen (Prahl).

G. lucidum L. und rotundifolium L. bei Hamburg angegeben, sind vermutlich irrig.

94. Erodium l'Herit. Reiherschnabel (XVI, 2).

Kelch 5blätterig; Kronblätter 5; Staubfäden 10, die 5 äufseren fruchtbar, mit Staubbeuteln, am Grunde mit einer Honigdrüse, die 5 inneren ohne

Staubbeutel, unfruchtbar, breiter; Früchtchen durch schraubenförmig von unten nach oben sich rollende, innerhalb borstig behaarte Grannen vom Fruchtträger sich lösend.

cicutarium l'Herit. Stengel niederliegend, rauhhaarig; Blätter gefiedert; Blättchen sitzend, tief eingeschnitten-fiederspaltig, Fiedern eingeschnitten gezähnt; Blumen purpurrot in vielblütigen Dolden; Kronblätter ungleich, länglich, ganz, länger als die kurz begrannten Kelchblätter; die 5 fruchtbaren Staubfäden am Grunde mit einem rundlichen Ansatze. ⊙ u. ⊖.

Var.: pimpinellifolium W. Blättchen eingeschnitten-gezähnt; obere Kronblätter breiter, am Grunde gefleckt, untere bemerklich länger, ungefleckt.

Auf Triften, Äckern, an Wegen, häufig.

E. romanum W. soll bei Hamburg eingeschleppt gefunden sein (Prahl).

XXIII. Familie. **Balsaminaceae** A. Rich.

Kelch 4—5blätterig, unregelmäſsig, hinfällig, das ursprünglich hintere, durch Drehung des Blütenstiels obere Kelchblatt gespornt, gröſser als die übrigen; Kronblätter 4—5, unterständig, unregelmäſsig, die seitlichen paarweise zusammengewachsen; Staubgefäſse 5, unterständig, mit zusammenhängenden, den Fruchtknoten mützenförmig umschlieſsenden Staubbeuteln; Fruchtknoten 5fächerig, vieleiig mit mittelständigem Samenpolster; Narbe sitzend; Kapsel 5fächerig, 5klappig, elastisch aufspringend; Samen hängend, ohne Eiweiſs; Keimling gerade, das Würzelchen zum Nabel gewandt.

95. **Impatiens** L. Springkraut (V, 1).

Unregelmäſsiger Kelch, 4blätterig; Blumenkrone 4blätterig, die Blätter paarweise verwachsen; 5 zusammen vereinigte Narben; Kapsel 5fächerig, Klappen vom Grunde aus nach der Spitze elastisch aufspringend und sich aufrollend.

Noli tangere L. Stengel saftig, an den Gelenken angeschwollen; Blätter eiförmig oder länglich, spitz, grob gekerbt-gesägt; Blütenstiele 3—4-blütig, blattwinkelständig, kürzer als das Blatt; Blumen citronengelb, hängend; Sporn an der Spitze zurückgebogen. ⊙.

In feuchten Waldungen und Gebüschen, nicht selten, z. B.

Wendland (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Harburg (Kn.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Oltm.), Grünhagen, Oldenstädter Holz und Verſsener Holz bei Ülzen (Beck), Brink bei Wolterdingen (N.), Bissendorf (Schlz.), Walsrode, Lieth bei Fallingbostel, Sprache bei Lachtehausen, Garſsener Ziegelei, Brand bei Nienhagen, Ahltenerwald, Gaim, Steinwedel, Bobenwald bei Ebstorf.

parviflora DC. Hamburg, aus dem bot. Garten verwildert (Prahl).

XXIV. Familie. **Oxalidaceae** DC.

Kelch 5blätterig oder 5teilig, bleibend; Kronblätter 5, regelmäſsig, unterständig, bisweilen am Grunde zusammenhängend, in der Knospenlage gedreht; Staubgefäſse 10, am Grunde oft verwachsen; Griffel 5, fädlich; Fruchtknoten 5fächerig, Fächer vieleiig, mit mittelständigem Samenpolster; Samen von einem fleischigen, elastisch aufspringenden, die Samen fortschleudernden Mantel umgeben; Keimling im knorpelig-fleischigen Eiweiſse, gerade, das Würzelchen zum Nabel gewandt.

96. **Oxalis** L. Sauerklee (X, 5).

Kelch 5blätterig; Kronblätter 5; Staubgefäſse 10, am Grunde einbrüderig, die 5 äuſseren kürzer; Griffel 5; Kapsel länglich, 5kantig.

Acetosella L. Stengellos, der Wurzelstock kriechend, fleischig-schuppig; Blätter 3zählig, mit umgekehrt-herzförmigen, weichhaarigen Blättchen; Blütenstiele einblütig, länger als die Blätter, über der Mitte mit 2 Deckblättchen; Blumen weifs oder rötlich-weifs. ♃.

In schattigen Wäldern und Gebüschen, nicht selten.

stricta L. Wurzelstock Ausläufer treibend; Stengel einzeln, aufrecht, oder am Grunde niederliegend; Blätter 3zählig, mit umgekehrt-herzförmigen Blättchen; Blattstiele ohne Nebenblätter; Blütenstiele 2—5blütig, so lang als das Blatt, zur Fruchtzeit aufrecht-abstehend; Blüten gelb. ♃.

Auf bebautem Boden, an Hecken und Zäunen, ziemlich häufig.

corniculata L. Wurzel ästig, faserig, Ausläufer fehlend; Stengel mehrere, niederliegend, ausgebreitet, am Grunde wurzelnd; Blätter 3zählig, umgekehrt-herzförmig; Blattstiele am Grunde mit 2 kleinen, angewachsenen Nebenblättern besetzt; Blütenstiele 2—5blütig, zur Fruchtreife zurückgeschlagen, kürzer als das Blatt; Blumen gelb. ☉.

Auf bebautem Boden, in Gärten als Unkraut, nicht selten.

II. Unterklasse. **Calyciflorae.**

Kelchblätter mehr oder weniger unter sich verwachsen; Kronblätter und Staubgefäfse einer dem Kelchgrunde angewachsenen Scheibe eingefügt, oder der an den Fruchtknoten angewachsene Kelch die Kronblätter und Staubgefäfse oder die verwachsen-blätterige Blumenkrone tragend.

XXV. Familie. **Celastraceae** R. Br.

Kelch 4—5spaltig, am Grunde mit einer bodenständigen Scheibe ausgekleidet, die Zipfel in der Knospenlage dachig; Kronblätter 4—5; Staubgefäfse soviel als Kronblätter, mit diesen abwechselnd und mit denselben dem Rande der Scheibe eingefügt; Fruchtknoten frei, 2—5fächerig, Fächer 1- bis mehreiig, mit mittelständigem Samenpolster; Samen aufrecht mit oder ohne Eiweifs; Keimling gerade, das Würzelchen zum Nabel gewandt.

97. **Evonymus** L. Pfaffenkäppchen (V, 1).

Kelch 4—5spaltig, flach, innen mit einer schildförmigen Scheibe bekleidet; Blumenkrone 4—5blätterig, dem Rande der Scheibe eingefügt; Staubgefäfse 4—5, mit den Kronblättern abwechselnd, der Scheibe eingefügt; Kapsel 3—5fächerig, 3—5eckig, in der Mitte der Klappen aufspringend, Fächer einsamig; Samen von einem fleischigen Mantel bedeckt.

europaea L. Zweige 4kantig, glatt; Blätter elliptisch-lanzettlich, klein gesägt, kahl; Kronblätter grünlich, länglich; Kapseln rot, meist 4lappig, stumpfkantig, flügellos, Mantel den ganzen Samen einhüllend. ♄.

In Wäldern, Gebüschen, Hecken, nicht selten.

Staphylea pinnata L. in Lustgebüschen nicht selten angepflanzt, kommt nach M. Chl. H. bei Hitzacker verwildert vor.

XXVI. Familie. **Rhamnaceae** R. Br.

Kelch 4—5spaltig, Zipfel in der Knospenlage dachig, abfallend, Kelchröhre bleibend, vermittelst einer drüsigen Scheibe dem Fruchtknoten mehr oder weniger angewachsen; Kronblätter 4—5, mit den Kelchzipfeln abwechselnd; Staubgefäfse soviel als Kronblätter und diesen gegenständig, mit ihnen eingefügt; Fruchtknoten von einer drüsigen Scheibe umzogen, 2—4fächerig; Fächer 1eiig; Griffel 1, Narben 2—4; Frucht eine Steinfrucht oder

Spaltfrucht, selten kapselartig; Samen aufrecht, mit spärlichem Eiweifs; Keimling gerade, Würzelchen dem Nabel zugewandt.

98. Rhamnus L. Kreuzdorn (V, 1).

Kelch 4—5spaltig, Saum nach dem Blühen rundum abspringend, Röhre glockig oder kreiselförmig; Kronblätter und Staubfäden dem Rande der Röhre eingefügt; Frucht beerenartig, 2—4steinig, saftig oder fast trocken; Stein knorpelig, 1samig.

cathartica L. Zweige gegenständig, dornig; Dornen end- und gabelständig; Blätter gestielt, rundlich-eiförmig, fein gesägt, am Grunde oft schwachherzförmig; Blüten unvollständig 2häusig, die männlichen mit verkümmertem Fruchtknoten, die weiblichen mit verkümmerten Staubgefäfsen, grünlich-gelb, 4zählig, in achselständigen, sitzenden Trugdolden; Griffel 2spaltig; Frucht schwarz. ♄.

In Lustgebüschen und in Hecken, meist nur angepflanzt, seltener wild in Wäldern und Gebüschen, z. B.

Laafse, Lüchow, Klötzie bei Hitzacker, Seybruch bei Dannenberg (v. P.), Gartow (v. Hinüber), im Lauenburgischen (Kl.), Eppendorf, Jüthorn, Sachsenwald, Niendorf, Wellingsbüttel, Pinneberg, Elbufer (S.), Brink bei Wolterdingen (N.), Ahltenerwald, Clieversberg bei Fallersleben, Bisdorf, Misburg, Gaim.

Frangula L. Zweige wechselständig, dornenlos; Blätter elliptisch, zugespitzt, ganzrandig; Blüten zwitterig, 5männig, weifs; Griffel ungeteilt mit kopfiger Narbe; Frucht anfangs rot, dann schwarz. ♄.

In Wäldern, Gebüschen, in Hecken, häufig.

XXVII. Familie. Papilionaceae L.

Kelch 5teilig, Zipfel mehr oder weniger mit einander verwachsen, oft zweilippig; Blumenkrone unregelmäfsig, schmetterlingsförmig, am Grunde des Kelchs eingefügt, 5blätterig; das obere Blatt (Fahne) der Blütenachse zugewandt, in der Knospenlage die übrigen umfassend, die beiden seitlichen Blätter (Flügel) gegenständig, ungleichseitig, die beiden unteren meist am Grunde frei, mit ihren Platten mit einander verwachsen, das sog. Schiffchen bildend, bisweilen sämtliche Kronenblätter mit einander verwachsen; Staubgefäfse 10, 1 frei und 9 zusammengewachsen (diadelphisch), oder alle in 1 Bündel zusammengewachsen (monadelphisch), vor den Kronblättern eingefügt; Fruchtknoten frei, mit mehr oder weniger Eichen mit einseitigem Samenträger an der inneren Naht; Frucht eine Hülse; Samen eiweifslos; Würzelchen auf der Ritze der Keimblätter zurückgelegt; Blätter wechselständig mit Nebenblättern.

1. Gruppe. *Loteen* DC. Hülsen einfächerig, oder durch Einwärtsbiegung einer der beiden Nähte der Länge nach 2fächerig; Keimblätter ziemlich flach, über die Erde hervortretend und sich grün färbend.

a) Genisteen Koch. Staubfäden 1brüderig; Hülse einfächerig; Flügel der Blumenkrone am oberen Rande faltig runzlig.

99. Ulex L. Heckensame (XVII, 4).

Kelch bis zum Grunde 2teilig, 2lippig, Oberlippe mit 2, Unterlippe mit 3 Zähnen; Krone gelb, kaum länger als der Kelch; Hülse gedunsen, wenigsamig, nur wenig über den Kelch hervorragend.

europaeus L. Stengel ästig, mit stechenden Zweigspitzen; Blätter lineal mit stechender Stachelspitze, die blütenständigen so lang als der

Blütenstiel; die unter dem Kelche befindlichen Deckblättchen viel breiter als der Blütenstiel; Kelch und Hülsen zottig.

Auf Heiden, an trockenen Hügeln, zerstreut und immer mehr verschwindend. ♄.

Im Wendlande zwischen Gartow und Holtorf, zwischen Tarmitz und Künsche, bei Grabow (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), im Lauenburgischen (Kl.), bei Hamburg, Blankenese, im Redder bei Jüthorn, Steinbeck, Heidkrug (S.), etwa 20 Minuten westl. von Verſsen bei Ülzen (Sch.), Bergen (M. Chl. H.), Winsen a. d. Aller (Stv.); — Suderburg; — Bissendorf (Schlz.), Dannholz, Vorwerk und Altenhagen bei Celle, immer mehr verschwindend, Ölheim, häufig, (im Drömlinge bei Danndorf Bert.).

100. **Sarothamnus** Wimm. Pfriemen (XVII, 4).

Kelch 2lippig, Oberlippe 2-, Unterlippe 3zähnig; Staubgefäſse 1brüderig; Griffel sehr lang, schneckenförmig zusammengerollt, an der inneren Seite flach; Narbe klein, kopfförmig; Hülse flach gedrückt.

scoparius Koch. Stengel aufrecht, nebst den grünen, rutenförmigen Ästen scharfkantig; Blätter 3zählig oder einfach, mit verkehrt-eiförmigen, weichhaarigen Blättchen; Blüten gelb, einzeln oder zu 2 in den Blattwinkeln; Hülsen zusammengedrückt, an beiden Nähten zottig gewimpert. ♄.

In Wäldern und Heiden, im Heidegebiete, häufig.

101. **Genista** L. Ginster (XVII, 4).

Kelch 2lippig, Oberlippe 2-, Unterlippe 3zähnig; Schiffchen stumpf; Staubgefäſse monadelphisch; Griffel pfriemenförmig aufsteigend; Narbe schief, einwärts abschüssig; Hülse zusammengedrückt; Blumen gelb.

pilosa L. Stengel niederliegend oder aufsteigend, unbewehrt; Blätter länglich, verkehrt-eiförmig, unterseits nebst den Ästen, Blütenstielen, Kelchen, der Fahne, dem Schiffchen und der Hülse angedrückt-seidenhaarig; Blüten einzeln in den Blattwinkeln; Hülsen zusammengedrückt, lineal-länglich. ♄.

Überall auf Heideboden.

tinctoria L. Stengel aufrecht, rund, gestreift, glatt, oben angedrückt-weichhaarig, unbewehrt; Blätter länglich oder elliptisch, am Rande weichhaarig; Blüten gelb, in endständigen Trauben; Blumenkrone und lineale Hülsen kahl. ♄.

Auf Wiesen, Triften, in Gebüschen, nicht selten.

germanica L. Stengel dornig, unten blattlos, oben ästig mit rauhhaarigen, jungen, dornenlosen, beblätterten Trieben; Blätter lanzettlich oder elliptisch; Deckblätter pfriemlich, halb so lang als die Blüten; Blüten gelb, in endständigen Trauben; Hülsen rautenförmig-länglich, rauhharig. ♄.

Auf Heideboden, sehr zerstreut.

Im Sachsenwalde (S.), Wulfsode bei Lüneburg (Stv.), Bilmerstrauch das. (Oltm.), Melzinger Mergelgruben in der Nähe von Ebstorf, in der Bickelsteiner Heide bei Ehra, Scharlage bei Gifhorn (Sch.), im Wendlande auf den Elbhöhen (v. P.).

anglica L. Stengel dornig, unten blätterlos, oben ästig mit unbehaarten jungen Trieben; Blätter lanzettlich oder elliptisch; Deckblätter blattartig, länger als die Blütenstielchen; Blüten gelb in Trauben; Hülsen aufgeblasen. ♄.

Auf Heideboden, gemein.

102. **Lupinus** L. (XVII, 4).

Kelch 2lippig; Schiffchen geschnäbelt-zugespitzt; Staubgefäſse monadelphisch; Griffel pfriemlich-aufsteigend; Narbe kopfförmig, gebartet; Hülse lederartig, innen schwammig, querwandig erscheinend.

luteus L. Blätter gefingert; Blättchen länglich; Blüten gelb, quirlständig sitzend, Ähren bildend, mit Deckblättern; Oberlippe des Kelchs 2-spaltig, Unterlippe 3zähnig. ⊙.

In der Heide häufig als Viehfutter gebaut und verwildert an Ackerrändern, Wegen.

angustifolius L. Blätter gefingert, Blättchen lineal, angedrückt-weichhaarig; Blüten blau, in den Blattwinkeln wechselständig, kurz gestielt, ohne Deckblätter; Oberlippe des Kelchs 2spaltig, Unterlippe fast 3spaltig; Hülsen wollig. ⊙.

Wie vorige, doch weit seltener gebaut.

b) Anthyllideae Koch. Staubfäden 1brüderig; Flügel der Blumenkrone nicht runzlig gefaltet.

103. Ononis L. Hauhechel (XVII, 4).

Kelch fast gleichmäfsig 5spaltig, bleibend, zur Fruchtzeit offen; Schiffchen in einen pfriemenförmigen Schnabel zugespitzt; Hülse aufgeblasen, wenig-samig.

spinosa L. Stengel aufrecht oder aufstrebend, von 1—2reihigen Haaren zottig und zerstreut-drüsenhaarig; Äste dornig; Blätter zu 3 oder einfach, eiförmig-länglich, bis unter die Mitte gesägt, fast kahl; Blüten rot, blattwinkelständig, einzeln oder zu 2; Hülsen so lang oder länger als der Kelch. ♃.

Auf Triften, an Wegen, häufig im südlichen Gebietsteile, im nördlichen zerstreut.

repens L. Stengel niederliegend mit aufstrebenden Zweigen, bisweilen wurzelnd, ringsum zottig; Äste an der Spitze dornig, Dornen bisweilen fehlend; Blätter 3zählig oder einfach, eiförmig, gezähnt, drüsig behaart; Blüten rot, blattwinkelständig, einzeln oder zu 2; Hülsen eiförmig, kürzer als der Kelch. ♃.

An Wegen, auf Triften, seltener als vorige, zerstreut.

Im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen und Umgegend häufig, fehlt bei Celle und anscheinend im ganzen südlichen Gebietsteile.

104. Anthyllis L. Wundkraut (XVII, 4).

Kelch bauchig, kurz 5zähnig, bleibend, trockenhäutig, zur Fruchtzeit geschlossen; Schiffchen stumpf oder kurz gespitzt; Staubfäden nach oben verbreitert; Hülse im Kelche eingeschlossen, wenigsamig.

Vulneraria L. Stengel mehrere, liegend oder aufsteigend; untere Blätter lang gestielt, ganz oder gefiedert, mit kleinen, oft fehlenden Seitenblättern und grofsem Endblatte; Stengelblätter deutlich gefiedert mit fast gleichen Blättchen; Blüten citronengelb, oft am oberen Teile des Schiffchens blutrot, in endständigen, von fingerförmig geteilten Hüllblättern umgebenen Köpfchen. ♃.

Wild nur selten, z. B. im Wendlande an den Elbhöhen, um Lüchow (v. P.), Hitzacker, Apfelbüttel hinter Harburg (Lab.), im Lauenburgischen (Kl.), Kronsberg (M. Chl. H.), in den Heidegegenden bisweilen als Viehfutter gebaut und verwildert z. B. Burgdorf, Vorwerk bei Celle, Ülzen, Alt-Medingen, Breese.

c) Trifolieen Koch. Staubfäden 2brüderig; Blätter 3zählig; Hülsen 1fächerig.

105. Medicago L. Schneckenklee (XVII, 4).

Kelch walzenförmig, 5zähnig oder 5spaltig; Schiffchen stumpf; Fruchtknoten und Schiffchen aufwärts gekrümmt, das Fähnchen zurückdrückend; Früchte sichelförmig oder schneckenförmig gewunden.

sativa L. Stengel aufrecht; Blättchen der unteren Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, die der oberen lineal-keilförmig; Blüten bläulich oder violett, in vielblütigen, länglichen Trauben; Hülsen dornenlos in 2—3 Kreisen schneckenförmig gewunden, schwach netzig-aderig. ♃.

Im südlichsten Gebietsteile unter dem Namen Luzerne nicht selten als Viehfutter gebaut, und häufig auf Wiesen, Triften, Ackerrändern, im nördlichen zerstreut, vermutlich nur verwildert.

Z. B. um Lüchow, Vorbleckede (v. P.). bei Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg (Oltm.), Bissendorf (Schlz.), bei Celle selten in den Schlofsanlagen.

falcata L. Stengel niederliegend oder aufsteigend; Blättchen der unteren Blätter länglich, der oberen lineal-keilförmig, gegen die Spitze gezähnt, dolchspitzig; Blüten gelb in vielblütigen, kopfförmigen Trauben; Hülsen dornenlos, sichelförmig gebogen, fein netz-aderig. ♃.

Auf Wiesen, an Wegen, selten.

Besenhorst bei Escheburg und Geesthacht (S.), Schildstein bei Lüneburg (Stv.), Oldenstadt, Kronsberg bei der Bemeroder Windmühle, Anderten, Misburg, Sülfeld.

falcata × sativa Rchb. (media Pers.) ist meines Wissens im Gebiete noch nicht weiter beobachtet als bei Hamburg eingeschleppt.

lupulina L. Stengel meist ausgebreitet; Blättchen verkehrt-eiförmig-keilig; Blüten klein, gelb, in vielblütigen, kopfförmigen Trauben; Hülsen nierenförmig, gedunsen, dornenlos, mit ungerollter Spitze, der Länge nach netzaderig. ⊙.

Auf Wiesen, Triften, Ackerrändern, gemein.

denticulata, apiculata W. und arabica All. sind bei Hamburg eingeschleppt vorgekommen.

Desgleichen Trigonella hamosa und laciniata L. (Prahl).

106. **Melilotus** Tourn. Steinklee (XVII, 4).

Kelch 5zähnig; Blumenkrone abfallend; Schiffchen stumpf; Hülsen rundlich-eiförmig, 1—4samig; Blätter 3zählig.

dentatus Pers. Stengel meist aufsteigend; Blätter 3zählig, Blättchen länglich-lanzettlich, stumpf, geschärft ungleich-, fast dornig gesägt; Nebenblätter aus gezähntem Grunde pfriemlich; Flügel kürzer als die Fahne, länger als der Kiel; Hülsen eiförmig, spitzlich, netzig-runzlig, an der oberen Naht zusammengedrückt, kahl; Blumen klein, gelb. ⊙.

Auf Salzboden nur Blütlingen (Sandhagen).

macrorrhizus Koch (altissimus Thuilt., officinalis W.). Stengel aufrecht; Blätter 3zählig; Blättchen entfernt gesägt; Nebenblätter pfriemlich-borstenförmig, ganzrandig; Blüten gelb in lockeren Trauben; Flügel und Schiffchen so lang als die Fahne; Hülsen schief ellipsoidisch, kurz zugespitzt, netzig-runzlig, kurz weichhaarig. ⊙.

Auf Wiesen, an Ufern, in Gebüschen und Wäldern, zerstreut.

Wendland (v. P.), im Lauenburgischen selten (Kl.), bei Hamburg häufig, besonders am Elbufer (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Schildstein b. Lüneburg (Oltm.), Bissendorf (Schlz.), bei Celle nur selten und intermittierend, — am Leineufer bei Bothmer (St.), dagegen häufig im südlichsten Gebietsteile, z. B. Misburg, Anderten, Höver, im Gaim, Bokmerholze, Sehnde.

Petitpierreanus W. (officinalis Desr.), Stengel aufsteigend; Blättchen entfernt gesägt; Nebenblätter pfriemlich-borstenförmig, ganzrandig; Blüten kleiner und heller gelb als bei vorigen, in lockeren Trauben; Flügel so lang als die Fahne, länger als das Schiffchen; Hülsen länglich-eiförmig, kurz zugespitzt, querrunzlig-faltig, kahl. ⊙.

Auf Äckern, an Wegen, im nördlichen Gebiete sehr zerstreut.

Hamburg nicht häufig (S.), Harburg (Kn.), beim Adendorfer Bahnhofe (Oltm.), vermutlich nur eingeschleppt, bei Celle selten und intermittierend. jedenfalls nur eingeschleppt, häufiger im südlichsten Teile des Gebiets auf kalkhaltigen Äckern z. B. Misburg, Kronsberg, Ahlten, Sehnde.

albus Desr. (vulgaris W.). Stengel aufrecht; Blättchen entfernt gesägt; Nebenblätter pfriemlich-borstenförmig, ganzrandig; Blüten weifs in lockeren, verlängerten Trauben; Flügel so lang als das Schiffchen, kürzer als die Fahne; Hülsen rundlich-eiförmig, stachelspitzig, netzig-runzlig, kahl. ⊙.

An unbebauten Orten, Ufern, Wegen, zerstreut.

Im Wendland häufig und massenhaft an der Elbe (v. P.), Lauenburg desgleichen, — Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg (Stv.), Ebstorf, bei Celle einzeln und intermittierend, ebenso am Lehrter Güterbahnhofe.

coeruleus Desr. und parviflorus Desf. denatus W. Kt., ruthenicus Marschall bei Hamburg auf Schutt vorgekommen (Prahl).

107. Trifolium L. Klee (XVII, 4).

Kelch 5spaltig oder 5zähnig; Blumenkrone nach dem Welken bleibend; Schiffchen stumpf; Staubfäden mit der Blumenkrone mehr oder weniger verwachsen; Hülsen eiförmig oder länglich, 1—3-, selten 3—4samig, vom Kelche und der welkenden Blumenkrone bedeckt; Blüten in Köpfchen; Blätter 3zählig.

A. Die einzelnen Blüten sitzend.

a) Kelchschlund mit einer schwieligen Linie oder einem Haarkranze besetzt.

pratense L. Stengel aufsteigend; Blättchen eiförmig oder länglich, fast ganzrandig; Nebenblätter eiförmig, plötzlich in eine Granne übergehend; Blüten purpurrot, selten weifs in kugeligen Köpfchen, meist 2 Köpfchen, am Grunde mit Hüllblättern; Kelch 10nervig, weichhaarig, Zähne fädlich, gewimpert. ♃.

Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen, häufig, im südlichsten Teile des Gebiets und auf besserem Boden an einzelnen Stellen der Heide und in den Elbgegenden angebaut.

medium L. Stengel aufsteigend, meist hin und her gebogen; Blättchen elliptisch, zart gezähnt; Nebenblätter lineal-lanzettlich; Blüten purpurrot, in kugeligen, einzelnen Köpfchen, ohne Hüllblätter; Kelch 10nervig, kahl, mit fädlichen, gewimperten Zähnen. ♃.

In Wäldern, auf Triften, an Wegen, nicht selten.

alpestre L. Stengel einfach, aufrecht; Blättchen länglich-lanzettlich, fein gezähnt; Nebenblätter lanzett-pfriemenförmig; Blüten purpurrot in kugeligen, meist zu 2 stehenden Köpfchen, mit Hüllblättern; Kelch 20nervig, zottig, mit fädlichen, gewimperten Zähnen. ♃.

In Gebüschen, auf trockenen, grasigen Anhöhen, zerstreut.

Im Wendlande auf den Elbhöhen (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Anhöhen hinter Escheburg (S.), Lerchenberg b. Echem (Oltm.), an der Bickelsteiner Heide bei Ehra.

rubens L. Stengel aufrecht; Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, feinspitzig gesägt; Nebenblätter lanzettförmig, gesägt; Blüten purpurrot in länglichen, walzenförmigen, meist zu 2 stehenden Köpfen mit Hüllblättern; Kelch kahl, 20nervig, mit gewimperten Zähnen. ♃.

Früher am Kronsberg bei der Bemeroder Windmühle, jetzt verschwunden (M. Chl H. Mj.).

incarnatum L. Blättchen verkehrt-eiförmig, gestutzt, nebst dem aufrechten Stengel zottig; Nebenblätter eiförmig, stumpf oder spitzlich, gezähnelt; Blüten purpurrot in eiförmigen, zuletzt walzigen, einzelnen Köpfchen, ohne

Hülle; Kelch 10nervig; Zähne lanzettlich-pfriemlich, sehr spitz, kürzer als die Krone, die des fruchttragenden Kelches abstehend, meist 3nervig. ⊙.

Selten angebaut und verwildert, z. B. Lauenburg (Cl.), Dannholz bei Celle.

arvense L. Stengel aufrecht, ästig; Blättchen lineal-länglich, fast ganzrandig; Nebenblätter eirund-lanzettlich, zugespitzt; Blüten klein, fleischfarbig, in einzelnen, zottigen Köpfchen, ohne Hülle; Kelch 10nervig, Zähne pfriemlich-borstenförmig, zottig, länger als die Krone. ⊙.

Auf Äckern und sandigen Triften, gemein, meist herdenweise..

striatum L. Stengel ästig, niederliegend oder aufstrebend; Blättchen rauhhaarig, verkehrt-herz- oder eiförmig oder länglich-keilförmig, am oberen Rande gezähnelt; Nebenblätter eiförmig, zugespitzt; Blüten klein, rosenrot, in eiförmigen, zuletzt fast walzenförmigen, von Blättern umhüllten Köpfchen; Kelch rauhhaarig mit 10 hervortretenden Nerven; Zähne aufrecht, lanzett-pfriemenförmig, in eine Stachelspitze auslaufend; Fruchtkelch aufgeblasen. ⊙.

Nur auf dem Anger des Kammes der Höhbeck bei Vietze (v. P.), Buchholz bei Ratzeburg (Nolte), auf dem Bahnhofe von Buchholz ausgesamt 1884, vermutlich nur eingeschleppt, desgl. bei Hamburg (Prahl).

b) Kelchschlund innen kahl.

fragiferum L. Stengel kriechend; Blättchen elliptiseh oder breit verkehrt-eiförmig, fein gesägt; Nebenblätter lanzett-pfriemenförmig; Blüten fleischrot in langgestielten, kugeligen, am Grunde von einer Hülle umgebenen Köpfchen; Fruchtkelch kugelig aufgeblasen, netzig-aderig, behaart. ♃.

Auf Wiesen und Triften, gern auf Salzboden, zerstreut.

Im Wendlande die gemeinste Salzpflanze (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), bei Hamburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Oltm.), Hudemühlen in der Marsch (St.), fehlt bei Celle, dagegen bei Nienhagen, Lehrte, Misburg, Ahlten, Ilten, Sehnde.

B. Die einzelnen Blüten gestielt.

montanum L. Stengel aufrecht oder aufsteigend; Blättchen eiförmig oder länglich-lanzettlich, dicht und scharf gesägt, unten nebst den Stengeln behaart; Nebenblätter eiförmig, zugespitzt; Blüten weifs in rundlichen, dann eiförmigen, gestielten Köpfchen, ohne Hülle; Blütenstielchen kürzer als die Kelchröhre, nach dem Blühen zurückgeschlagen. ♃.

Auf Wiesen, in Waldungen, nur im südlichen Gebiete, hier stellenweise häufig.

Einzeln bei Ehlershausen, häufig bei Misburg, im Ahltenerwalde, Anderten, am Kronsberge, bei Sehnde, ferner Essenrode bei Gifhorn (Sch.).

repens L. Stengel niederliegend, wurzelnd; Blättchen verkehrt-herzförmig, feingesägt; Nebenblätter trockenhäutig, breit-lanzettförmig, plötzlich in eine Stachelspitze übergehend; Blüten weifs, rundlich, auf langen, aus den Blattwinkeln entspringenden Stielen stehenden Köpfchen, ohne Hülle; Blütenstielchen so lang als die Kelchröhre, nach dem Blühen niedergebogen; Kelch kahl; Zähne lanzettlich, obere 2 länger. ♃.

Auf Wiesen, Triften, an Wegen, gemein.

hybridum L. Stengel aufrecht oder aufsteigend, kahl, röhrig; Blättchen verkehrt-eiförmig, oder elliptisch, fein gesägt; Nebenblätter häutig, eirund-lanzettförmig, fein borstenförmig zugespitzt; Blüten weifs, dann rosenrot in langgestielten rundlichen Köpfen ohne Hülle; Blütenstielchen viel länger als die Kelchröhre, nach dem Blühen zurückgeschlagen; Kelch kahl; Zähne pfriemenförmig, die 2 oberen länger. ♃.

Var.: elegans Savi als Art. Stengel oberwärts weichhaarig, fest und hart; Blättchen verkehrt-eiförmig; Köpfchen kleiner; Blumen rosenrot.

Auf Wiesen und Weiden zerstreut.

Wendland nicht selten (v. P.), im Lauenburgischen (Kl. M.), am ganzen Elbufer von Blankenese bis Geesthacht (S.), Moisburg (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), Echem (Oltm.), Bissendorf (Schlz.), einzeln bei Hudemühlen (St.), bei Celle selten und intermittierend, häufiger im südlichsten Gebietsteile, z. B. Lehrte, Misburg, Höver, Sehnde, Vordorf.

Die Var.: auf trockenen Triften neben dem Eppendorfer Moore und auf der Sternschanze bei Hamburg (S.), Wiesen zwischen Gorleben und Meetschow (v. P.), Eschede.

agrarium L. Stengel aufrecht; Blättchen länglich-lanzettlich, sämtlich fast sitzend; Nebenblätter länglich-lanzettlich; Blüten gold-gelb, braun werdend, in gedrungenen, rundlichen oder walzenförmigen, gestielten, seitenständigen Köpfchen, ohne Hüllblätter; Fahne vorn löffelartig erweitert, gefurcht; Flügel weit auseinander tretend; Blütenstielchen nach dem Blühen niedergebogen; Kelch kahl, obere 2 Zähne kürzer. ⊙.

Trockene Wälder, Wiesen, zerstreut.

Lauenburg, im Hamburger Gebiet (S.), Itzenbüttel bei Harburg (Stv.), Bergen a. d. Dumme, Niendorf, Warpke (St.), am Güterbahnhofe bei Lehrte nur eingeschleppt, Vordorf, — Eissel bei Gifhorn (Sch.).

spadiceum L. Stengel aufrecht, Nebenblätter länglich-lanzettlich, Köpfchen endständig, walzenförmig; Blüten goldgelb, später hell kastanienbraun; Fahne vom Grunde an gewölbt, gefurcht, Flügel gerade hervorgestreckt. ⊙.

Volksdorf bei Hamburg (Prahl).

procumbens L. Stengel aufrecht oder niederliegend; Blättchen verkehrt-eiförmig, das mittlere länger gestielt; Nebenblätter eiförmig, spitz; Blüten heller gelb, sonst wie voriges. ⊙.

Var.: campestre Schreb. Köpfchen gröfser, dunkler gelb.

Auf Äckern, Triften, Wiesen, häufig.

Die Var.: z. B. Lehrte, Eschede, Lauenburg.

filiforme L. (minus Sm.). Stengel dünn, aufrecht oder niederliegend; Blättchen verkehrt-eirund-keilförmig, ausgerandet, das mittlere länger gestielt; Nebenblätter eiförmig-zugespitzt; Blüten klein, hellgelb, in lockeren, wenigblütigen, gestielten Köpfchen, sonst wie voriges. ⊙.

Auf Wiesen, Triften, an Wegen, gemein.

supinum Savi, diffusum Ehrh., purpureum Lois., resupinatum L. sind bei Hamburg auf Schutt eingeschleppt vorgekommen (Prahl).

108. Lotus L. Hornklee (XVII, 4).

Kelch 5zähnig, oder 5spaltig; Schiffchen ansteigend, geschnäbelt; Flügel oben zusammenhängend; Griffel glatt, allmählich verschmälert; Hülse lineal, stielrund oder zusammengedrückt, mit zusammengedrehten Klappen aufspringend; Blätter 3zählig.

corniculatus L. Stengel ausgebreitet, aufsteigend, fest und hart; Blättchen länglich-verkehrt-eiförmig oder keilförmig; Nebenblätter breiteiförmig; Kelchzähne vor dem Blühen zusammenneigend; Schiffchen fast rautenförmig, rechtwinkelig aufsteigend; Blüten gelb, meist zu 5 in lockeren Köpfchen. ♃.

Grasplätze, Wiesen, Triften, gemein.

Var.: tenuifolius Rchb. mit linealen oder länglich-lanzettlichen Blättchen und Nebenblättern.

Bis jetzt nur Sehnde bei den Petroleumbrunnen auf salzigem Boden und auf Salzboden bei Hoyersburg (St.).

uliginosus Schk. Stengel aufrecht oder aufsteigend, hohl; seitliche Blättchen schief-rautenförmig, keilig; Nebenblätter rundlich-eiförmig; Blüten gelb oder orangefarbig, 10—12 in lockeren Köpfchen; Kelchzähne vor dem

Blühen zurückgebogen; Schiffchen aus eiförmigem Grunde allmählich in einen Schnabel verschmälert. ♃.

In Gräben, auf sumpfigem Boden, nicht selten.

d) **Galegeae DC.** Staubfäden 2brüderig; Blätter unpaarig gefiedert; Hülse 1fächerig, ohne eingedrückte Naht.

109. **Robinia** L. (XVII, 4).

Kelch 5zähnig, die 2 oberen Zähne kürzer, genähert; Fahne fast kreisrund, abstehend-zurückgebogen; Schiffchen stumpf; Griffel vorn bärtig; Hülse zusammengedrückt, vielsamig.

Pseud-Acacia L. Äste dornig; Blättchen kurz gestielt, eiförmig, glatt; Blüten weifs in zahlreichen, langen, hängenden Trauben; Hülsen kahl. ♄.

Vielfach in Anlagen und Gärten angepflanzt, aus N.-Amerika stammend, in der Sprache bei Lachtehausen als Waldbaum eingesprengt.

hispida L. Stamm wehrlos; Äste braun, mit steifen, roten Borsten besetzt; Blättchen verkehrt-eirund, glatt; Blumen rosenrot in dichten Trauben. ♄.

In Anlagen und Gärten angepflanzt, im Park von Andertenhausen bei Celle massenhaft verwildert und bereits als kaum fufshoher Strauch reichlich blühend.

viscosa Vent. aus Amerika, in Anlagen angepflanzt.

e) **Astragaleae DC.** Staubfäden 2brüderig; Blätter unpaarig gefiedert; Hülse durch die untere einwärts gebogene Naht 2fächerig oder halb 2fächerig, oder an der oberen Naht eingedrückt.

110. **Astragalus** L. (XVII, 4).

Kelch 5zähnig; Schiffchen stumpf, ohne Stachelspitze; Hülse der Länge nach 2fächerig oder halb 2fächerig.

glycyphyllos L. Stengel niederliegend, fast kahl; Blätter 5—6paarig mit grofsen, eiförmigen Blättchen; Nebenblätter oval zugespitzt; Blüten grünlich-gelb in gestielten, eiförmig-länglichen Trauben, die kürzer als das Blatt sind; Hülsen 3kantig-lineal, etwas gebogen, zuletzt aufrecht zusammenneigend. ♃.

Auf Hügeln, in Gebüschen, an Wegerändern, sehr zerstreut.

Höhbeck, Reuterberg bei Wehningen, Klötzie bei Hitzacker, Streetz bei Dannenberg, Breetzer Berg bei Bleckede (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Escheburg. — Adendorf bei Lüneburg (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), Kronsberg (M. Chl. H.), Misburg (Mj.), Clieversberg bei Fallersleben.

2. Gruppe. *Hedysareae* DC. Hülse in Fächer oder Glieder abgeteilt und oft in Glieder zerfallend.

111. **Ornithopus** L. Vogelfufs (XVII, 4).

Kelch röhrig, tief 5zähnig, obere 2 Zähne am Grunde zusammengewachsen; Schiffchen abgerundet, stumpf; Staubfäden nach oben verbreitert; Gliederhülsen gerade oder sichelförmig gekrümmt, zusammengedrückt, mit einsamigen Gliedern.

perpusillus L. Stengel ausgebreitet, niederliegend, wie die ganze Pflanze weichhaarig; Blätter 7—12paarig Blättchen klein, elliptisch; Blüten klein, rötlich, mit gelblichem Schiffchen, auf Blütenstielen zu 2—5, die länger als ihr Blatt sind; Kelchzähne eiförmig, 3mal kürzer als die Kelchröhre. ⊙.

Auf sandigen Plätzen, Triften und Heiden, gemein.

sativus Brot. Stengel aufstrebend; Blätter 7—12paarig; Blüten rötlich, 2mal gröfser als an voriger Art, zu 2—4 auf Blütenstielchen, die doppelt so lang als das Blatt sind; Kelchzähne pfriemlich, fast so lang als die Kelchröhre. ⊙.

Unter dem Namen Serradella als Futterkraut gebaut, hin und wieder verwildert, in Süd-Europa einheimisch.

Coronilla varia L. und scorpioides Koch bei Hamburg auf Schutt eingeschleppt gefunden. (Prahl.)

112. Onobrychis Tourn. Esparsette (XVII, 4).

Kelch fast gleich 5spaltig; Schiffchen schief abgestutzt, länger als die Flügel; Hülse nicht aufspringend, 1samig, netzig-grubig, auf der unteren Naht mit Kiel, glatt oder kammförmig gezähnt.

sativa Lam. (viciaefolia Scop.), Stengel aufsteigend; Blätter 9—12paarig; Blättchen lineal-länglich; Blüten rosenrot mit dunklen Streifen, in verlängerten Trauben, deren Stiele doppelt so lang als das Blatt sind; Hülsen kreisrundlich, erhaben-netzförmig, am Rande dornig gezähnt. ♃.

Im südlichsten Teile des Gebiets auf kalkhaltigem Boden als Vielfutter nicht selten angebaut und an grasigen Hängen und Ackerrändern vielfach verwildert, am Kalkberge bei Lüneburg verwildert.

3. Gruppe. *Vicieae* Bronn. Hülse 1fächerig oder durch weiche Querwände in unvollständige Fächer geteilt; Keimlappen dick und mehlig, beim Keimen unter der Erde zurückbleibend; Blätter gefiedert mit Endspitze oder Wickelranke.

Cicer arietinum L. Auf Schutt bei Hamburg (Prahl).

113. Vicia L. Wicke (XVII, 4).

Kelch 5zähnig oder 5spaltig; Staubfäden 2brüderig, pfriemenförmig, Röhre der Staubgefäſse an der Spitze schief abgeschnitten, so daſs der freie Teil der oberen Staubgefäſse viel länger ist, als der untere; Griffel fadenförmig, vorn unter der Narbe bärtig oder ringsum haarig; Hülse zusammengedrückt, 2- bis vielsamig.

A. Ervum (meist als Genus unterschieden), Griffel an der Spitze ringsum gleichmäſsig fein-behaart.

cassubica L. Stengel weichhaarig oder zottig; Blätter 9—13paarig, mit 3teiliger Wickelranke, Blättchen eiförmig-länglich und lanzettlich; Nebenblätter halbpfeilförmig, ganzrandig; Blüten purpurviolett in Trauben, die kürzer als das Blatt sind. ♃.

In Waldungen, an bebuschten Hügeln, sehr zerstreut.

An den Elbhöhen im Wendlande, Höhbeck bei Vietze, Alaunberg bei Langendorf, Klötzie bei Hitzacker (v. P.), Elbhöhen zw. Lauenburg und Glüsing, — am Elbufer Artlenburg gegenüber (M. Chl. H.), an den Anhöhen hinter Steinbeck (S.), im Lüſswalde selten.

hirsuta Koch (Ervum hirsutum L.). Blätter mit Wickelranke, meist 6paarig; Blättchen lineal, gestutzt; Nebenblätter lanzettlich, die unteren halbspieſsförmig; Blüten bläulich-weiſs, zu 3—8traubig; Blütenstiel etwa so lang als das Blatt; Hülsen länglich, 2samig, zarthaarig. ⊙.

Auf Äckern, häufig.

tetrasperma Mnch. (Ervum tetraspermum L.). Blätter mit einer Wickelranke, 3—4paarig; Blättchen lineal, stumpf mit Stachelspitze; Nebenblätter halbspieſsförmig; Blüten blaſs-violett, zu 2—3traubig; Blütenstiele etwa so lang als das Blatt; Hülsen lineal, 4samig, kahl. ⊙.

Auf Äckern, seltener als vorige.

monanthos Koch (Ervum monanthos L.). Blätter 6—7paarig mit Wickelranke; Blättchen lineal, gestutzt; Nebenblätter zweigestaltig, das eine ganz sitzend, das andere halbmondförmig, borstlich gezähnt, gestielt; Blütenstiele 1blütig, etwa so lang als das Blatt; Hülsen breit-länglich, meist 3samig. ⊙.

Als Futterkraut angebaut und verwildert.

Nur Harburg, Hamburg (M. Chl. H.).

B. Vicia, Griffel an der Spitze vorn auf der unteren Seite bärtig, aufserdem kahl oder rundum haarig.

a) Blüten traubig auf langen Stielen.

Cracca L. Stengel angedrückt-weichhaarig; Blätter meist 10paarig mit Wickelranke; Blättchen länglich-lineal oder lanzettlich, unten seidig behaart; Nebenblätter halb-spiefsförmig, ganzrandig; Blüten blau und violett, in verlängerten, vielblütigen Trauben, die so lang als das Blatt sind; Platte der Fahne so lang als der Nagel; Hülsen rhombisch-lineal. ♃.

Auf Wiesen, Äckern, an Zäunen, häufig.

tenuifolia Roth. Stengel meist kahl, Platte der Fahne doppelt so lang als ihr Nagel; Blätter meist 10paarig; Blättchen lineal mit Stachelspitze, unterseits behaart, sonst wie V. Cracca. ♃.

Auf sandigen Hügeln und Äckern, selten im Hamburger Gebiete (S.)

villosa Roth. Blätter meist 8paarig, mit Wickelranke; Blättchen lineal-eiförmig oder lineal-lanzettlich, nebst dem Stengel zottig; Nebenblätter halb-spiefsförmig, ganzrandig; Blüten violett-blau in verlängerten Trauben, die etwa so lang als das Blatt sind; Platte der Fahne halb so lang als ihr Nagel; Hülsen rhombisch-eiförmig. ⊙.

Auf Äckern, an Wegen hin und wieder ausgesamt, jedoch unbeständig. Hitzacker (M. Fl. exc.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), in der Celler Flora im Wietzenbruche (1863), später wiederholt bei Dannholz, (Oebisfelde), — Bissendorf (Schlz).

b) Blüten einzeln, oder zu 2—6traubig, auf kurzen Stielen.

sepium L. Blätter 5—8paarig mit Wickelranke; Blättchen eiförmig oder eiförmig-länglich, stumpf mit Stachelspitze; Kelchzähne ungleich, die 2 oberen zusammenneigend, 2—3mal kürzer als ihre Röhre; Blüten schmutzig-violett in blattwinkelständigen, meist 5blütigen Trauben. ♃.

Auf Wiesen, in Wäldern, an Wegen, nicht überall, vieler Orten ganz fehlend.

Im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Grünhagen, Ülzen, in der Celler Flora nur an der Harburger Chaussee zw. Celle und Gr. Hehlen, vermutlich nur ausgesamt, gemein im südlichsten Gebietsteile.

sativa L. Blätter 5—7paarig mit Wickelranke; Blättchen verkehrt-eiförmig, ausgerandet, stachelspitzig, die oberen Blättchen länglich-verkehrt-eiförmig oder länglich-lineal; Blüten blau-violett mit purpur-roter Fahne, einzeln oder zu 2 in den Blattwinkeln; Kelchzähne gleich lang, etwa so lang wie ihre Röhre; Hülsen aufrecht, länglich, kurz behaart. ⊙.

Als Futterkraut gebaut und häufig verwildert.

angustifolia All. Blätter meist 5paarig mit Wickelranke; Blättchen der unteren Blätter umgekehrt-eiförmig, der oberen lineal-lanzettlich, stumpf abgestutzt, stachel-spitzig; Hülsen abstehend, lineal, im reifen Zustande kahl, sonst wie vorige. ⊙.

Auf Äckern, an Wegen, häufig.

lathyroides L. Blätter 2—3paarig, die unteren mit einfacher Stachelspitze, die oberen mit einfacher Ranke; Blättchen der unteren Blätter verkehrt-herzförmig, der oberen länglich-eiförmig mit Stachelspitze; Blüten rötlich, klein, einzeln in den Blattwinkeln, fast sitzend; Kelchzähne fast gleich; Hülsen lineal, kahl; Samen gekörnelt. ⊙.

Auf sandigen, grasigen Stellen, nicht selten.

Faba L. Stengel aufrecht, stark; obere Blätter 2—3paarig mit Stachelspitze; Blättchen grofs, elliptisch oder länglich, Nebenblätter halb-herzförmig; Blüten weifs mit schwarz gefleckten Flügeln, in kurzen 2—4blütigen, blattwinkelständigen Trauben; Kelchzähne ungleich, die 3 unteren viel länger als die 2 oberen; Hülsen lederartig, fast rund, wulstig, weich behaart. ⊙.

Aus Asien, hin und wieder auf besserem Boden gebaut.
pannonica Jacq., narbonensis L., bithynica L., grandiflora Scop., lutea L., tricolor Seb. und Maur. sind bei Hamburg auf Schutt eingeschleppt vorgekommen (Prahl).

114. **Lens** Tournef. Linse (XVII, 4).

Kelch tief 5spaltig; Griffel oben plattgedrückt, unterhalb der Spitze an der inneren Seite behaart, auf der äufseren kahl, sonst wie Vicia.

esculenta Mnch. (Ervum Lens L.). Obere Blätter meist 6paarig mit Ranke; Blättchen verkehrt-eiförmig, lineal, stumpf; Nebenblätter lanzettlich, ganzrandig; Blüten weifs, einzeln oder zu 2—3traubig, auf langen Stielen, die etwa so lang als das Blatt sind; Hülsen elliptisch-rautenförmig, 2samig, kahl. ⊙.

Hin und wieder gebaut, z. B. Hamburg, Lüneburg, Bergen a. d. Dumme, Bissendorf, Burgdorf, Colshorn, Kronsberg etc.

115. **Pisum** L. Erbse (XVII, 4).

Kelch 5spaltig; Staubfäden 2brüderig; Griffel 3kantig, von den Seiten her zusammengedrückt, am Grunde oberseits gekielt, unterseits rinnig, an der Spitze auf der Innenseite bärtig; Hülse 1fächerig, 2klappig, vielsamig.

sativum L. Blätter 2—3paarig mit Wickelranke, Blättchen eiförmig, ganzrandig; Nebenblätter eirund-halbherzförmig, am Grunde ungleich gezähnt; Blüten weifs, auch weifs mit rosenroten Flügeln, zu 2 bis mehreren, traubig; Samen kugelig, gelblich oder grünlich. ⊙.

In Gärten und auf Äckern gebaut, in vielen Abänderungen.

arvense L. Blätter 2—3paarig mit Wickelranke; Blättchen eiförmig, gekerbt; Nebenblätter eiförmig eirund-halbherzförmig, am Grunde ungleich gezähnt; Blüten mit blafsvioletter Fahne, purpurroten Flügeln und weifslichem Schiffchen, zu 1- oder 2traubig; Samen kantig-eingedrückt, grau-grün mit braunen Punkten. ⊙.

Auf Äckern gebaut, meist zusammen mit Vicia sativa.

116. **Lathyrus** L. Platterbse (XVII, 4).

Kelch 5spaltig oder 5zähnig; Staubfäden 2brüderig; Griffel lineal, oder aufwärts verbreitert, auf der inneren Seite von der Narbe abwärts behaart, auf der äufseren Seite kahl; Hülse zusammengedrückt, 2klappig, 1fächerig, 2- bis vielsamig; Blätter mit Wickelranken.

tuberosus L. Wurzelstock fadenförmig, an den Gelenken mit haselnufsgrofsen Knollen; Blätter 1paarig; Blättchen länglich-verkehrt-eirund oder länglich; Nebenblätter halbpfeilförmig, lineal; Blüten ansehnlich, gesättigt, rosenrot in vielblütigen Trauben, die länger als ihr Blatt sind; Hülsen lineal-länglich. ♃.

Auf Äckern, im südlichen Gebiete.

Kronsberg, im Hasenwinkel b. Ahmstorf (Sch.), Schnakenburg (Haberland).

pratensis L. Stengel kantig; Blätter 1paarig; Blättchen lanzettlich, fein zugespitzt; Nebenblätter pfeilförmig, breitlanzettlich; Blüten gelb in reichblütigen Trauben, die länger als das Blatt sind; Hülsen lineal-länglich. ♃.

Auf Wiesen, in Gebüschen, an Hecken, nicht selten.

silvester L. Stengel und Blattstiele geflügelt, Flügel der Stengel doppelt so breit als die der Blattstiele; Blätter 1paarig; Blättchen länglich oder lineal-lanzettlich, zugespitzt; Nebenblätter halbpfeilförmig, lineal-pfriemlich; Blütentrauben reichblütig, länger als das Blatt; Fahne auf dem Rücken rötlich-grün, inwendig am Grunde purpurrot und von da an allmählich fleischfarbig, Flügel an der äufseren Seite, nebst der Spitze des Schiffchens ebenso gefärbt; Hülsen lineal; Nabel die Hälfte des Samens umgebend. ♃.

Var.: platyphyllos Retz. Flügel der Blattstiele fast ebenso breit als die des Stengels, Blättchen länglich-lanzettlich, stumpf.

An buschigen Anhöhen, nur im Elbgebiete. Weinberg bei Hitzacker (v. P.), Höbeck (v. P.), Elbhöhen bei Lauenburg, Hamburg (S.).
Die Var.: im Wendlande an den Elbhöhen (v. P.).

paluster L. Stengel oben flügelkantig; Blattstiele flügellos; Blätter 2—3paarig; Blättchen länglich, oder lineal-länglich; Nebenblätter halbpfeilförmig, lineal-lanzettlich, mehrmals kleiner als die Blättchen; Blüten violettblau, in reichblütigen Trauben, die länger sind als das Blatt. ♃.
An Flufsufern, auf Sumpfwiesen, in Gebüschen, zerstreut.
Auf den Jeetzelwiesen von Teplingen bis Hitzacker, Elbholz bei Gartow, Wiesen bei Meetschow, Wehningen (v. P.), Lüchau (Sandhagen), Hohnstorf, Lauenburg am Elbufer, — im Hamburger Gebiete (S.), Schleuse und Scharlage bei Gifhorn (Sch.); Hop, Tötensen, Bullenhausen (M. Chl. H.).

L. Nifsolia L., von Potonié in der Fl. d. Altmark an verschiedenen Stellen als häufig angezeigt, finde ich aus unserem Gebiete nirgend erwähnt.
L. aphaca L., hirsutus L. sind bei Hamburg auf Schutt eingeschleppt vorgekommen (Prahl).

117. Orobus L. Walderbse (XVII, 4).

Blätter abgebrochen gefiedert; der gemeinschaftliche Blattstiel mit einer krautartigen Stachelspitze endigend, sonst wie Lathyrus.

vernus L., von Stv. im Hasenwinkel als fraglich und im Hamburger Gebiete von Hübener angezeigt, ist noch nirgend im Gebiete wieder gefunden.

niger L. Blätter 4—6paarig; Blättchen eiförmig, unterseits blau-grün, glanzlos (beim Trocknen schwarz werdend); Blüten purpurrot, zuletzt blau in vielblütigen, winkelständigen, das Blatt meist überragenden Trauben. ♃.
Nur Klötzie bei Hitzacker (v. P.).

tuberosus L. Wurzelstock kriechend, an den Gelenken knollenförmig; Stengel geflügelt; Blätter 2—3paarig; Blättchen länglich-lanzettlich, glanzlos, unten blau-grün; Blüten purpurrot, zuletzt schmutzig-blau in mehrblütigen Trauben, die meist länger sind als das Blatt. ♃.
Var.: tenuifolius Roth. Blättchen linealisch, sehr schmal.
In Waldungen, Gebüschen, nicht selten.

XXVIII. Familie. Amygdalaceae. Juss.

Kelch 5zähnig, inwendig mit einer etwas fleischigen Honigscheibe überzogen; Blumenblätter 5, Staubgefäfse etwa 20, frei, mit den Blumenblättern dem Rand des Kelches eingefügt, in der Knospenlage einwärts gekrümmt; Fruchtknoten frei, 1fächerig mit 2 hängenden Eichen; Griffel 1 mit einfacher, kopfförmiger Narbe; Steinfrucht mit 1—2 Samen; Keimling gerade, ohne Eiweifs, das Würzelchen nach dem Nabel gerichtet; Blätter wechselständig mit Nebenblättern.

118. Amygdalus L. Mandelbaum (XII, 1).

Steinfrucht saftlos, bei der Reife unregelmäfsig aufspringend oder saftig, nicht aufspringend; die Schale der Nufs mit Furchen unregelmäfsig durchzogen und mit Löchern durchbohrt.

persica L. Pfirsich. Blätter lanzettlich, drüsenlos, scharf gesägt; Blattstiele kurz, den halben Querdurchmesser des Blattes nicht erreichend; Steinfrucht saftig, nicht aufspringend; Blumen rot. ♄.
Aus Asien stammend, in Gärten als Obstbaum kultiviert.
A. communis L., hin und wieder in Gärten angepflanzt.

119. Prunus L. Pflaume, Kirsche, Aprikose (XII, 1).

Steinfrucht saftig, nicht aufspringend; Schale der Nufs glatt oder gefurcht, aber ohne Löchelchen, sonst wie Amygdalus.

Armeniaca L. Aprikose. Blätter breit-eiförmig, zugespitzt, doppelt-gesägt, kahl; Blüten weifs mit rötlichem Anfluge, seitenständig, einzeln oder zu 2, vor den Blättern sich enthüllend, kurz gestielt; Blattstiel drüsig; Steinfrucht sammetartig. ♄.
In Gärten als Obstbaum kultiviert.

spinosa L. Schlehe, Schwarzdorn. Zweige in Dornen endigend; Zweiglein weichhaarig, Blätter elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, gesägt; Blütenknospen 1blütig, einzeln oder zu 2—3 zusammengestellt; Blütenstiele kahl; Blumen weifs, vor den Blättern erscheinend; Früchte kugelig, aufrecht, kurz gestielt, mit bläulichem Reife überzogen. ♄.
In Gebüschen, Wäldern, in Hecken, nicht selten.
Var.: coaetanea Wimm. et Grab. Blätter zugleich mit den Blüten sich entwickelnd.

insititia L. Zweige der wilden Pflanze dornig, der kultivierten meist dornenlos, sammetartig; Blätter elliptisch, gesägt; Blütenknospen meist 2blütig; Blütenstiele fein-weichhaarig; Früchte kugelig, hängend, mit bläulichem Reife überzogen; Blumen weifs, nebst den Früchten gröfser als bei voriger Art. ♄.
Die wilde Form in Hecken und Gebüschen, selten.
Z. B. im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Hudemühlen (St.).
Die veredelte Form als Pflaume häufig im Gebiete kultiviert.

domestica L. Zwetsche. Zweige dornenlos, kahl; Blätter elliptisch-gesägt; Blütenknospen meist zweiblütig; Blütenstiele weichhaarig; Früchte länglich, hängend, mit bläulichem Reife überzogen; Blumen grünlich-weifs. ♄.
In Gärten als Obstbaum kultiviert, hin und wieder in Gebüschen und Hecken strauchartig, verwildert.

avium. L. Süfse Kirsche. Blätter elliptisch-zugespitzt, etwas runzelig, unterseits weichhaarig, an der Spitze des Blattstiels mit 2 Drüsen; Schuppen der Blütenknospen blattlos; Blüten weifs in sitzenden Dolden; Frucht unbereift, mit süfsem Fleisch. ♄.
Die wilde Form hin und wieder in Gebüschen und Wäldern, z. B. Weinberg bei Hitzacker (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), in vielen Abarten in Gärten kultiviert.

Cerasus L. Sauere Kirsche. Blätter flach, elliptisch, zugespitzt, doppelt-gesägt, glatt, glänzend; Blattstiele drüsenlos; Blüten weifs, in sitzenden Dolden; Früchte unbereift mit sauerem Fleische. ♄.
Hin und wieder in Hecken verwildert, in Gärten kultiviert.

Padus L. Blätter elliptisch, zugespitzt, fast doppelt gesägt, etwas runzelig, kahl; Blattstiel an der Spitze mit 2 Drüsen; Blumen weifs in langen herabhängenden Trauben; Früchte erbsengrofs, nicht bereift. ♄.
In feuchten Gebüschen und Waldungen, nicht selten, z. B.
Im Wendlande (v. P.), Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Oltm.), Oldenstadt (Beck.), Soltau (N.), Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), Celle, Ahltenerwald, Wunderbüttel.

XXIX. Familie. **Rosaceae** Juss.

Kelch 4—5spaltig, oft durch Deckblättchen gedoppelt erscheinend; Kronblätter 5, seltener 4, mit den Kelchzipfeln abwechselnd, der Kelchröhre eingefügt, bisweilen ganz fehlend; Staubgefäfse zahlreich, frei, mit den Blumenblättern dem Kelche eingefügt, in der Knospenlage einwärts gekrümmt; Fruchtknoten mehrere, 1fächerig, meist 1eiig; Griffel einzeln, auf jedem Fruchtknoten endständig oder mehr oder weniger seitlich; Frucht entweder eine Kapsel oder Schliefsfrucht, zuweilen eine Steinfrucht oder beerenartige Scheinfrucht; Samen ohne oder mit spärlichem Eiweifs, aufrecht oder hängend; Keimling gerade, das Würzelchen nach dem Nabel gerichtet; Blätter wechselständig, mit Nebenblättern.

A. Spiraeaceae.

Früchte mehrere, mehrsamige Kapseln, bei der Reife auf der inneren Seite aufspringend.

120. Spiraea L. Spierstaude (XII, 2).

Kelch 5spaltig; Kronblätter 5; Staubfäden zahlreich; Früchte mehrere Kapseln, diese 1fächerig, 2—6samig.

salicifolia L. Blätter länglich-lanzettlich, ungleich-scharf-gesägt, kahl; Blüten fleisch- oder rosenrot in dichten, endständigen, pyramidenförmigen Rispen. ♄.

Häufig in Gärten und Lustgebüschen angepflanzt, hin und wieder in Hecken, in Gebüschen, an Ufern, verwildert.

Spiraea opulifolia L., häufig in Lustgebüschen angepflanzt, kommt ebenfalls verwildert vor, z. B.

am Elbufer zw. Teufelsbrück und Nienstädten (Lab.), am Ufer der Hardau bei Holdenstedt.

B. Dryadeae Vent.

Früchtchen 2 oder mehrere, einsamig, nuſs- oder steinfruchtartig, nicht aufspringend, Fruchtkelch krautig.

121. Filipendula L. Gen. pl. Edit. 1.*) (XII, 2).

Kelch 5teilig, zuletzt zurückgeschlagen, Kronblätter 5, Staubfäden 20—40, am Grunde verschmälert, bald nach dem Aufblühen hinfällig, Fruchtknoten 5—15, 2eiig; Griffel kopfförmig, Früchte frei, am Grunde verschmälert oder gestielt, lederig, 1samig, nicht aufspringend, hinfällig.

hexapetala Gilib. (Spiraea Filipendula L.). Blätter unterbrochen gefiedert; Blättchen lineal-länglich, eingeschnitten-gesägt; Blüten weiſs, oder etwas rötlich in mehrfach verästelten Trugdolden; Früchte gleichlaufend-aneinander-schlieſsend, flaumig behaart. ♃.

Auf trockenen Wiesen, Anhöhen, selten.

Elbwiesen zw. Laase und Pretzetze (v. P.), Schildstein bei Lüneburg (Stv.), anscheinend verschwunden, Wiesen am Bockmerholze (im Herb. v. P.), hinter Wülferode (Mj.), wohl derselbe Standort als voriger, einzeln und wohl nur ausgesamt in den Triftanlagen in Celle gefunden.

Ulmaria Maximowicz. (Spiraea Ulmaria L.) Blätter unterbrochen-gefiedert, Blättchen eiförmig, das Endblättchen gröſser, handförmig, 3—5spaltig, alle ungleich-gesägt, unterseits weiſs-filzig; Blüten weiſs in vielästigen Trugdolden; Früchte schneckenartig gewunden, kahl. ♃.

Ändert ab mit unterseits kahlen Blättern (denudata Hayn.).

An Gewässern, Teichen, Ufern, nicht selten.

122. Geum L. Nelkenwurz (XII, 3).

Kelch 5spaltig mit 5 abwechselnden Deckblättern unter dem Saume; Kronblätter 5; Staubfäden und Fruchtknoten zahlreich; Fruchtboden trocken, walzenförmig; Nüſschen zahlreich, von dem bleibenden unteren Teile der Griffel geschnäbelt.

urbanum L. Untere Blätter unterbrochen-leierförmig-gefiedert, obere 3zählig; Blüten gelb, aufrecht; Kronblätter umgekehrt-eirund, ohne Nagel; Fruchtkelch zurückgeschlagen; Fruchtköpfchen ungestielt; Früchtchen behaart, Haare derselben 2gliederig, kahl, das untere Glied 4mal so lang als das obere, letzteres am Grunde flaumig. ♃.

An Hecken, Zäunen, in Gebüschen und Waldungen, häufig.

---

*) Über die Stellung des Genus im Systeme cf. Maximowicz: Adnotationes de Spiraeaceis 1870. Filipendula weicht von den Spiraeaceen ab durch die nicht aufspringenden, einsamigen und hinfälligen Carpelle, ferner den kopfförmigen Griffel und die nach dem Aufblühen hinfälligen, nach unten verschmälerten Staubfäden.

rivale L. Blätter fast wie vorige Art; Blüten gelb mit rotbraunem Anfluge, nickend; Kronblätter breit-umgekehrt-eiförmig mit langem Nagel, nebst dem meist braunroten Kelche aufrecht; Fruchtköpfchen lang-gestielt; Früchtchen behaart, Granne derselben 2gliederig, das untere Glied am Grunde behaart, wenig länger als das fast bis zur Spitze behaarte obere. ♃.

In feuchten Waldungen und Gebüschen, zerstreut.

Z. B. im Wendlande im Bruch und auf den Grünlandsmooren durch das ganze Gebiet (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Moisburg (v. P.), Lüneburg, Grünhagen, Mehlbeck, Ülzen, — Bergen a. d. Dumme (St.), Soltau (N.), im südlichen Gebietsteile häufig, z. B. Misburg, Geim, Bockmerholz, Isenbüttel.

intermedium Ehrh. (rivale × urbanum). Blüten aufrecht oder nickend, Fruchtkelch abstehend; Kronblätter fast rund; Fruchtköpfchen stiellos; Granne der Früchtchen kahl, unteres Glied 4mal so lang als das obere, oberes am Grunde flaumig; Blumen gelb. ♃.

Die Beschreibung nach der Hamburger Pflanze, welche dem G. urbanum näher steht.

Im Hinschendorfer und Stellinger Holze, bei Pinneberg, Wohldorf (S.), Hohes Holz bei Schaafhausen und im Bruche bei Riskau im Wendlande (v. P.), Wustrow (St.).

(In der Eilenriede bei Hannover ist auch Geum urbanum × rivale angezeigt Mj.)

123. Rubus L. Brombeere, Himbeere (XII, 3).*)

Kelch bleibend, 5teilig, ziemlich flach; Blumenblätter 5; Staubfäden zahlreich; Fruchtknoten zahlreich, einem kugelförmigen Fruchtboden eingefügt, steinfruchtartig werdend und zusammen in eine falsche Beere verwachsen.

I. Subgen. Cylactis Rafin.

Kelch kreiselförmig; Staubfäden flach, an der Spitze pfriemlich; Fruchtboden flach; Früchtchen getrennt oder in eine Beere verwachsen; Nebenblätter stengelständig.

R. saxatilis L. Stengel 1jährig; die unfruchtbaren lang, kriechend, ästig, dünn, rund, behaart, nebst den Blattstielen mit zerstreuten, feinen, geraden Stacheln besetzt, im Herbste oft an den Spitzen wurzelnd, Blätter 3zählig, langgestielt; Nebenblätter an den unteren Blättern eiförmig bis lineal-lanzettlich, an den grundständigen Blättern zum Teil an den Blattstiel angewachsen, an den übrigen meistens frei, stengelständig; Blättchen beiderseits grün und behaart, am Rande eingeschnitten-doppelt-gesägt, das Endblättchen gestielt, rautenförmig, die seitlichen sehr kurz gestielt; blühende

*) Die Rubus-Arten des Fürstentums Lüneburg, namentlich die des Subgen. Eubatus, sind bis dahin wenig beachtet. Die nachfolgende Aufzählung derselben kann daher auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen und mufs sich auf die bis jetzt sicher erkannten Arten beschränken, welche von mir selbst in der Umgegend von Celle und sonst im Gebiete und von Pastor Stölting bei Bergen a. d. Dumme mit grofsem Eifer gesammelt sind, ferner auf die in dem Werke des Dr. W. O. Focke in Bremen aus dem Lüneburgischen erwähnten, sowie die vom Gerichtsassessor v. Pape in dem Wendlande und bei Celle angeführten. Sämtliche aufgeführten Rubus-Arten sind von Dr. W. O. Focke in Bremen nachgesehen und dürfen daher als richtig bestimmt gelten. Inwieweit manche der von Sonder in der Flora von Hamburg angegebenen Arten mit den von Dr. W. O. Focke aufgestellten übereinstimmen, mufs dahin gestellt bleiben, jedoch habe ich sie an den betreffenden Stellen erwähnt. Bei der Bearbeitung bin ich der Synopsis Ruborum Germaniae des Dr. W. O. Focke gefolgt und habe dessen Beschreibungen weitläufiger wieder gegeben, um neue Zweifel zu vermeiden. Beachtet sind ferner die von Dr. Focke in den Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen enthaltenen Notizen über Rubus, insbesondere über die nordwestdeutschen Rubus-Formen und deren Verbreitung, sowie die Bearbeitung der Gattung Rubus von Dr. Krause in Kiel in dem im Drucke befindlichen 2. Teile von Prahls Flora von Schleswig-Holstein.

Stengel aufrecht, am Grunde mit einigen schuppigen Nebenblättern, in der Mitte und oben mit mehreren 3zähligen Laubblättern; Nebenblätter frei, breiter als an den unfruchtbaren Trieben, frei und kaum an den Blattstiel angewachsen; Stengel und Blattstiele behaart und feinstachelig; Blüten fast doldig, endständig oder auf wenigblütigen Stielen achselständig; Blüten gestielt, klein; Kelche am Grunde kreiselförmig, die Zipfel lanzettlich, locker zurückgeschlagen; Kronblätter aufrecht, schmal, spatelig, weifs; Staubfäden die Griffel weit überragend; Früchtchen grofs, getrennt oder wenig zusammenhängend, rot. ♃.

In feuchten Wiesengebüschen und Wäldern, zerstreut.

Im Wendlande Gain, Hohe Holz bei Schaafhausen, Klötzie bei Hitzacker, Höhbeck bei Vietze, Elbholz bei Gartow (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), Wustrow (Stv.), im Lauenburgischen zwischen Kuddewörde und Cafseburg, im Tüschenbecker Gehölz (Luther), Reinbeck, Gehölz an der Bille (Kl.), im Sachsenwalde, im Wellingsbütteler und Hinschenfelder Holze, bei Ahrensburg und Volksdorf (S.), Harburg (Kn.), Erbstorf, Ochtmissen bei Lüneburg (Oltm.), Wessenstedt bei Ebstorf (Stv.), Hudemühlen (St.), Schweinebruch bei Borstel, Bruchwald bei Altensalzkoth, Feuerschützenbostel unweit Celle, Rothenried bei Gifhorn und in der Eifsel und im Nordhop bei Isenbüttel (Sch.), Misburg, Wälder hinter dem Kronsberge (Mj.).

II. Subgen. Idaeobatus Focke.

Blüten zwitterig; Kelch flach; Griffel fädlich; Steinfrüchtchen zahlreich, in eine zusammengesetzte, von dem trockenen, kegelförmigen Fruchtboden sich ablösende falsche Beere zusammengewachsen; Blätter zusammengesetzt; Nebenblätter blattstielständig.

R. Idaeus L. Wurzel kriechend; Schöfslinge 2jährig, aufrecht, im Herbste überhängend, rund, bereift, kahl oder flaumig, mit kurzen, kegelförmigen Stacheln oder häufigen feinen Nadeln besetzt, oberhalb meist wehrlos; untere Blätter bisweilen 5fingerig, übrige 3zählig oder 5—7blätterig gefiedert; Blattstiele weichhaarig oder fast kahl, oben rinnig; Nebenblätter klein, fädlich, blattstielständig; Blättchen flach oder runzelig, ungleich-scharfgesägt, oberseits weichhaarig oder fast kahl, unterseits schneeweifs filzig; das Endblättchen herz-eiförmig, eiförmig oder länglich, die untersten kurzgestielt; Blüten weifs, teils achselständig in wenigblütigen, nickenden Trauben, teils in endständigen, rispigen Doldentrauben; Kelch ziemlich flach, graugrün, dünnfilzig mit abstehenden, später zurückgebogenen Zipfeln; Kronblätter länglich oder spatelig, weifs, anfangs aufrecht, später abstehend; Staubgefäfse 1reihig, fast gleichlang, aufrecht, fast so lang als die Griffel; Frucht kugelig, aus zahlreichen, zusammenhängenden, roten, flaumigen, in eine falsche Beere verwachsenen Steinfrüchtchen bestehend. ♄.

In Wäldern und Gebüschen, häufig.

III. Subgen. Eubatus Focke.

Blüten zwitterig; Kelch flach; Griffel fädlich; Steinfrüchtchen zahlreich, mit dem erweichenden Fruchtboden in eine zusammengesetzte, vom untern Teile des Fruchtbodens sich ablösende falsche Beere verwachsen; Stengel 2jährig, selten perennierend; Blätter zusammengesetzt; Nebenblätter blattstielständig.

A. Suberecti.

Vegetative Vermehrung durch Adventivknospen aus langen Ausläuferwurzeln; Schöfslinge fast aufrecht oder hoch bogig, kahl oder mit vereinzelten Haaren, fast niemals wurzelnd; Blätter beiderseits grün, unterste Seitenblättchen oft sitzend; Blütenstand traubig, meist wenigblütig, wenig

bewehrt; Kelchzipfel aufsen grün, weifs berandet; Staubgefäfse nach der Blüte vertrocknend, abstehend, seltener zusammenneigend.

Übersicht der Arten.

1. Schöfslingsstacheln kegelförmig oder pfriemlich; Blätter oft 7zählig.
   suberectus Anders. Stacheln kurz-kegelförmig, Blattstiel undeutlich rinnig; Blättchen flach; Staubgefäfse die Griffel überragend.
   fissus Lindl. Stacheln schmal, pfriemlich; Blattstiel deutlich rinnig; Blättchen gefaltet; Staubgefäfse fast griffelhoch.
2. Schöfslingsstacheln am Grunde breit zusammengedrückt.
   a) Fruchtkelch abstehend; Staubgefäfse etwa griffelhoch.
   plicatus Wh. et N.
   b) Fruchtkelch abstehend; Staubgefäfse die Griffel überragend.
   opacus Focke.
   c) Fruchtkelch zurückgeschlagen; Staubgefäfse die Griffel überragend.
   sulcatus Vest.

R. suberectus Anders. (fruticosus β sylvaticus Sond. Fl. Hamb., affinis v. Pape in der Flora von Celle und des Wendlandes).

Wurzel kriechend, Sprossen treibend; Schöfslinge aufrecht, an der Spitze nickend oder überhängend, unten schwach 5kantig, oben oft bisweilen scharf-kantig und gefurcht, ganz kahl, unten mit zahlreichen, oben mit wenigen gleichgestälteten, kleinen, geraden, kegelförmigen Stacheln und kleinen, sitzenden Drüsen besetzt: Blätter 3zählig, 5zählig-gefingert oder 7zählig; Nebenblätter klein, lineal; Blattstiel undeutlich-rinnig; Blättchen dünn, flach, scharf gesägt, beiderseits grün und schwach behaart, oberseits glänzend, Endblättchen herz-eiförmig, lang zugespitzt, äufsere Seitenblättchen sitzend oder kaum gestielt; Blütenäste kurz, wagerecht ausgebreitet, wenigblütig; Blütenstand traubig, oder fast rispig mit verlängerten, wehrlosen Blütenstielen, Endblüte fast sitzend; Blüten ansehnlich, weifs; Kelchzipfel wehrlos, grün, grau-filzig berandet, nach dem Blühen abstehend; Kronblätter grofs, elliptisch oder umgekehrt eiförmig, in den Nagel verschmälert; Staubgefäfse die Griffel überragend, später ausgebreitet, nach dem Blühen vertrocknend; Fruchtknoten kahl oder mit einzelnen langen Haaren; Frucht braunrot, schliefslich schwarzrot. ♃.

In Wäldern und Gebüschen, durch das Gebiet nicht selten.

Vom typischen R. suberectus hat Dr. med. Ernst H. L. Krause in Kiel eine Varietät Sextus, unterschieden durch rundlich-stumpfkantige, bereifte Schöfslinge, stets deutlich gestielte äufsere Blättchen, deutlich rinnigen Blattstiel, am Blütenzweige gefaltete Blätter, meist zurückgeschlagenen Fruchtkelch (cf. Berichte der deutsch. bot. Gesellschaft 4. Jahrg. S. 80), und als Standort auch Lauenburg (Hansen) angegeben. Mit dieser Beschreibung stimmende Form auch bei Celle. Scheint Zwischenform zw. R. suberectus und fissus zu sein.

R fissus Lindley. Wurzel kriechend, Sprossen treibend; Schöfslinge bogig aufrecht, oberwärts stumpfkantig, unten rundlich, sparsam behaart oder fast kahl, mit zahlreichen, gleichförmigen, geraden, am Grunde kaum verbreiterten, pfriemlichen, etwas rückwärts geneigten Stacheln bewehrt; Blätter 5zählig gefingert, oder 7zählig, mit oben deutlich gerinntem Blattstiele; Blättchen gefaltet, scharf gesägt, beiderseits grün, oberseits spärlich behaart, unterseits auf den Nerven weichhaarig, Endblättchen herz-eiförmig zugespitzt, die unteren sitzend; Blütenzweige wagerecht abstehend, wenig-blütig; Blütenstand traubig oder fast rispig, die Endblüte fast sitzend; Kelchblätter grün, graufilzig berandet, nach dem Blühen abstehend oder die Frucht locker umfassend; Kronblätter während des Blühens weit abstehend, weifs; Staubgefäfse fast so lang als die Griffel, zur Blütezeit ausgebreitet; Frucht mittelgrofs, braunrot. ♄.

Von R. suberectus verschieden durch kleinere Blätter und Blüten, gefaltete Blättchen, gerinnten Blattstiel, kürzere Staubgefäſse, gröſsere und zahlreichere, ziemlich lange pfriemliche Stacheln.

Nach brieflicher Mitteilung von Focke nur in der Gegend bei Ülzen, Bergen a. d. Dumme (St.).

R. plicatus Wh. et Nees. (fruticosus L. in Sonder Fl. Hamb.). Wurzel kriechend, Sprossen treibend; Schöſslinge anfangs aufrecht, dann bogig überhängend, selten an der Spitze wurzelnd, unten rundlich-stumpfkantig, oben scharfkantig, gegen die Spitze gefurcht, kahl, mit gleichförmigen, starken, kanten-ständigen, am Grunde verbreiterten, zurückgebogenen Stacheln bewehrt; Blätter 5teilig-gefingert, mit oben flachem, mit zurückgekrümmten Stacheln versehenem Blattstiele; Blättchen gefaltet, grob doppelt-gesägt, beiderseits grün und behaart, das Endblättchen oft herzförmig, kurz zugespitzt, die untersten Blättchen fast sitzend; Blütenäste aufrecht, stumpfkantig; Blütenstand der oberen Blütenzweige traubig oder nur am Grunde einzelne achselständige 2—3blütige Äste führend, mannigmal fast ebensträuſsig, an den späteren, tiefer stehenden Zweigen zusammengesetzt-rispig, mit traubigen Ästchen; Blütenstiele verlängert, spärlich bestachelt, behaart, die Endblüte fast sitzend; Blüten mittelgroſs, Kelche wehrlos, Kelchblätter grün, graufilzig-berandet, bei der reifen Frucht abstehend; Kronblätter umgekehrt-eiförmig, in den Nagel verschmälert, weiſs oder blaſsrot; Staubgefäſse kaum so lang als die Griffel, nach dem Blühen der Frucht nicht anliegend: Früchte schwarz, glänzend. ♄.

In Wäldern und Gebüschen sehr häufig, in der Heide die bei weitem häufigste Art. Zwischenformen zwischen R. suberectus und plicatus kommen im Gebiete häufig vor.

opacus Focke (affinis × plicatus?). Schöſslinge anfangs aufrecht, nickend, später hoch bogig, unten stumpfkantig, oben scharfkantig mit flachen, seltener gefurchten Seiten, kahl, nur an der Spitze wenige anliegende Einzelhaare führend; Stacheln nicht zahlreich, kräftig, kantenständig, aus breitem Grunde lanzettlich, fast gerade oder rückwärts geneigt, oder besonders am obern Schöſslingsteile sichelig; Blätter fingerig fünfzählig; Blattstiele oberseits flach, mit krummen, hakigen Stacheln; Blättchen flach, oder undeutlich gefaltet, ungleich sägezähnig, oberseits sparsam behaart, unterseits dünn weichhaarig bis graufilzig, Endblättchen herzeiförmig, lang zugespitzt; Blütenast behaart oder fast kahl, mit wenigen, stärkeren oder schwächeren, hakigen Stacheln, drei- und fünfzähligen Blättern und oft in der Mitte verbreiterten Nebenblättern; Blütenstand an den oberen, früh blühenden Zweigen einfachtraubig, 6—12blütig, die eine oder 2 unteren Blüten achselständig, später blühende, mittlere Blütenzweige mit reicher blühenden Rispen; Deckblätter breit, 3spaltig, oder lanzettlich; Blütenstiele dünn, fädlich, behaart, mit aufrecht stehenden Haaren und sparsamen, starken, sicheligen Stacheln; Kelch grün, behaart, die Zipfel weiſs berandet, an Blüte und Frucht halb zurückgeschlagen oder abstehend; Blüten ziemlich groſs, weiſs; Kronblätter breit elliptisch oder umgekehrt-eiförmig, in den Nagel keilig verschmälert; Staubgefäſse zahlreich, ausgebreitet, zuletzt wieder anliegend, die längeren die Griffel überragend; Fruchtboden behaart; Fruchtknoten einzelne lange Haare tragend oder kahl, Früchte wenig körnig, oft fehlschlagend, die ausgebildeten mittelgroſs, schwarz. ♄.

Bergen a. d. Dumme (St).

sulcatus Vest. Schöſslinge hoch bogig, mit der Spitze überhängend, im Herbste herabgebogen, kantig, in der Regel mit gefurchten Flächen, kahl, meist grün, etwas glänzend, mit zerstreuten, kräftigen, geraden, aus breitem Grunde lanzettförmigen Stacheln; Blätter ziemlich groſs, fünfzählig; Blattstiel flach; Nebenblätter lineal-lanzettlich oder lanzettlich, nach dem

Grunde und der Spitze zu verschmälert, gewimpert; Blättchen oberseits fast kahl, etwas glänzend, unterseits auf den Nerven behaart, hellgrün, die jüngsten und blütenständigen zuweilen etwas grauhaarig, fast gleichmäſsig-scharf-gezähnt, einander nicht deckend, das endständige dreimal länger als sein Stielchen, herz-eiförmig, mit langer, schlanker Spitze; Blütenzweige mit dreizähligen, seltener einzelnen fünfzähligen Blättern, wenig bewehrt, abstehend behaart; Blättchen oft gefaltet; Stacheln aus breitem Grunde sichelig, kurz, unter der Rispe nicht gehäuft; Blütenstand meist traubig, etwas verlängert, zuweilen auch schmal-rispig mit meist zweiblütigen Ästchen, am Grunde, selten auch oberwärts beblättert; Deckblätter eilanzettlich, meist einfach, die unteren bisweilen dreispaltig; Blütenstiele lang, dünn, aufrecht abstehend, behaart, mit etwas aufstrebenden Haaren, wehrlos oder mit einzelnen kleinen Stachelchen, unter der Blüte keulig verdickt, die einblütigen 2—3mal so lang als die Kelchzipfel; Blüten ziemlich groſs, weiſs; Kelchzipfel grün, weiſs-filzig berandet, zur Blütezeit abstehend, an der Frucht zurückgeschlagen; Kronblätter groſs, umgekehrt-eiförmig, am Grunde in den Nagel verschmälert, gegen Ende der Blütezeit abstehend; Staubgefäſse im Aufblühen die Griffel deutlich überragend, nachher halb ausgebreitet, nach dem Verblühen vertrocknend, nicht wieder zusammenneigend; Fruchtboden wenig behaart oder fast kahl; Fruchtknoten kahl; Frucht mittelgroſs, auffallend lang, schwarzglänzend. ♄.

Bergen a. d. D. (St.); (auch bei Nienburg).

B. Rhamnifolii.

Schöſslinge hoch bogig, spärlich behaart, seltener kahl, im Herbste oft an der Spitze wurzelnd; Blättchen sämtlich deutlich gestielt, beiderseits gleichfarbig, oder unterseits grau- bis weiſs-filzig; Blütenstand rispig oder oberwärts traubig, nach der Spitze zu verjüngt, oft stark bewehrt; Kelchzipfel auſsen graugrün bis weiſs-filzig; Staubgefäſse nach dem Verblühen zusammenneigend oder der Frucht angedrückt; ohne Drüsen und Reif.

Übersicht der Arten:

1. Endblättchen rundlich, kaum doppelt so lang als sein Stielchen; Blättchen oberseits kahl, unterseits weiſs-filzig.
   R. rhamnifolius Wh. et Nees.
2. Endblättchen eiförmig oder elliptisch, etwa 3mal so lang als sein Stielchen; Blütenstand mäſsig entwickelt, nach oben zu verjüngt, mit aufrecht abstehenden Ästchen; Fruchtkelch abstehend.
   * Blütenstiel locker behaart.
   R. nitidus Wh. et Nees.
   ** Blütenstiel abstehend dichthaarig.
   B. vulgaris Wh. et Nees. Endblättchen elliptisch oder umgekehrt-eiförmig; Blütenstand locker.
   *** Blütenstand mäſsig entwickelt, mit aufrecht abstehenden Ästchen; Fruchtkelch zurückgeschlagen.
   R. affinis Wh. et Nees.

R. rhamnifolius Wh. et. Nees, von Sonder Fl. Hamb. als Form von thyrsoideus Wimmer bei Wellingsbüttel, Ahrensburg, Harburg angezeigt, ist sicher mit der von Focke beschriebenen Art nicht übereinstimmend, bedarf jedenfalls der Bestätigung.

R. nitidus Wh. et Nees. Schöſslinge hoch bogig, im Herbste oft wurzelnd, kantig, mit gewölbten oder flachen Seiten, kahl, nur an der Spitze einige Haare tragend, unten mit zahlreichen, in der Mitte mit weniger häufigen, zerstreuten, starken, zusammengedrückten, fast geraden oder leicht gebogenen Stacheln besetzt; Blätter gefingert-5zählig; Blattstiel mit bald zahlreichen, bald nur einzelnen krummen Stacheln bewehrt, oben flach; Nebenblätter schmal-linienförmig; Blättchen unregelmäſsig gesägt, oberseits

spärlich behaart, glänzend, unterseits grün, vorzugsweise auf den hervortretenden Nerven weichhaarig; Endblättchen elliptisch, spitz oder kurz zugespitzt, die unteren Blättchen kurz gestielt; die Blätter der Blütenzweige spärlich behaart, 3zählig oder 5zählig, mit sicheligen, am Grunde des Blütenstandes oft hakigen Stacheln; Blütenstand kurz traubig oder rispig, unten beblättert; Zweige dünn, aufrecht abstehend, behaart, zuweilen wehrlos, häufiger mit sicheligen, hakigen, oder fast geraden Stacheln; Blütenstiele länger als die Kelchblätter; Blüten mittelgrofs; Kelch grün, behaart, bisweilen bestachelt, Kelchblättchen mit schmalem, weifsem Filzrande, zur Blüten- und Fruchtzeit abstehend; Kronblätter eiförmig, abstehend, hellrot, seltener lebhaft rot; Staubgefäfse die Griffel überragend, um die Mitte der Blütezeit ausgebreitet; Frucht schwarz, glänzend. ♄.

Bergen a. d. Dumme (St.), Clenze (Schambach). Sonder führt R. nitidus als Synonym von affinis aus der Gegend von Hamburg an (cf. affinis).

R. affinis Wh. et N. Schöfslinge kräftig, hochbogig, im Sommer oft fast aufrecht, gegen den Herbst mehr zur Erde geneigt und stark verästelt, unterwärts rundlich, in der Mitte stumpf-kantig, an starken Exemplaren nach oben zu mehr scharfkantig und selbst gefurcht, in der Regel ganz kahl; Stacheln mäfsig zahlreich, stark und lang, am Hauptstamme gerade und rechtwinklig abstehend, an den Zweigen oft etwas gebogen oder rückwärts geneigt, aus breitem, zusammengedrücktem Grunde lanzettlich; Blätter fünffingerig, selten einige siebenzählig; Blattstiel oberwärts flach, reichlich doppelt so lang wie das mittlere Stielchen; Nebenblätter lineal, tief am Blattstiele entspringend; Blättchen breit, einander mit den Rändern deckend, die ausgewachsenen nicht gefaltet, aber etwas wellig gebogen, oberwärts dunkelgrün, sparsam behaart, unterseits blafsgrün, in der Jugend oft grau- bis weifs-filzig, die ausgewachsenen meist undeutlich filzig, Bezahnung sehr scharf, ungleichmäfsig, aber nicht tief; Endblättchen breit-herzförmig, lang zugespitzt, 2—3mal länger als sein Stielchen, die äufseren Seitenblättchen nur kurz gestielt; Blütenzweige mit 3- und 5zähligen Blättern, mäfsig behaart, in der Regel ziemlich zahlreiche, lange, aus breitem Grunde pfriemliche, leicht gebogene oder fast gerade Stacheln führend; obere Blätter des Blütenzweiges meist unterseits weifs-filzig; Blütenstand zusammengesetzt, oft mit spätblühenden Seitenrispen, manchmal durchblättert, oberwärts mit ziemlich schmalen, oft 3spaltigen Deckblättern; Rispenästchen aufrecht abstehend, trugdoldig mehrblütig, abstehend kurz-haarig, mit wenig zahlreichen, feinen, nadeligen Stacheln, die besondern Blütenstielchen ziemlich kurz; Kelchzipfel grau-grün, dicht behaart, mit weifsfilzigem Rande; Blüten grofs; Kronblätter breit eirundlich, bewimpert, am Grunde abgerundet, plötzlich in den Nagel verschmälert, weifs oder rötlich; Staubgefäfse zahlreich, die äufseren lang, beim Aufblühen aufrecht, die Griffel weit überragend, später trichterförmig, endlich wieder über den Griffeln zusammenneigend; Fruchtboden zerstreut-behaart, Fruchtknoten kahl; Kelchzipfel an der Frucht zurückgeschlagen; Frucht grofs, eiförmig, schwarz, wenig glänzend. ♄.

An Waldrändern und Hecken.

Bergen a. d. Dumme (St.).

Von Sonder angezeigt bei Jüthorn, Harburg, Wellingsbüttel, am Sachsenwalde, jedoch ist die Identität mit der Weihe'schen Art nicht sicher. Sonders Beschreibung lautet: caule sterili angulato, striato, aculeis validis munito; foliis 5-natodigitatis utrinque viridibus subtus pubescentibus, foliolo terminali ovato — subcordato acuminato; panicula composita laxa foliosa, calyce extus pubescente.

Die von v. Pape im Wendlande gesammelte als affinis bezeichnete Art ist suberectus.

R. vulgaris Wh. et Nees. Sonder führt in der Fl. Hamb. diese Art an und unterscheidet als Formen desselben α, umbrosus, β, carpinifolius Wh. et N., γ, Schlechtendahlii Wh. et N., δ, macrophyllus et velutinus Wh. et N. Seine Beschreibung lautet: Caule sterili angulato vel teretiusculo piloso, ad angulos aculeis aequalibus rectiusculis armato, foliis 5-natis utrimque viridibus subtus molliter pubescentibus, foliolo terminali ovato vel obovato

cuspidato vel acuminato basi plus minusve cordato, caule florifero pubescente, panicula simplici vel composita, calyce fructifero reflexo.

α) umbrosus, caule patenter piloso angulato; aculeis rectis conicis, foliis ellipticis suborbiculatisve, panicula simplici angusta.

β) carpinifolius, caule parcius piloso angulato, aculeis recurvis, foliis cordato-ovatis acuminatis, panicula subracemosa angusta, floribus majusculis.

γ) Schlechtendahlii, caule patenter piloso subangulato, aculeis rectiusculis, foliis obovato-cuneatis, cuspidato-acuminatis, panicula corymbosa foliosa, floribus maximis.

δ) macrophyllus, caule angulato pilis brevibus obsito, aculeis subrecurvis, foliis ellipticoovatis basi cordatis, panicula contracta foliosa, ramulis subcorymbosis.

An Zäunen und Waldrändern; bei Borstel, Hinchenfelde, Nienstädten, Wellingsbüttel, am Sachsenwalde, β, bei Harburg und Bergedorf, γ, bei Poppenbüttel, beim Grünen Jäger und bei Börnsen, δ, bei Volksdorf und Reinbeck. Anscheinend sind verschiedene Arten von Sonder unter der Benennung von vulgaris zusammengefaſst, während der wirkliche R. vulgaris Wh. et N. in der Gegend von Hamburg nicht vorkommt. Nach Focke scheint R. vulgaris in der norddeutschen Ebene zu fehlen. Die v. Pape in der Celler Flora und im Wendlande unter dieser Benennung angezeigte Art gehört zu R. plicatus.

C. Candicantes.

Wurzelbrut fehlend; Schöſslinge hochwüchsig, bogig, kantig, gefurcht, kahl oder behaart, im Herbste bisweilen an den Spitzen wurzelnd; Blättchen oberseits wenig behaart oder kahl, unterseits filzig und mit längeren Haaren bekleidet; Blütenstand verlängert, schmal, von unten bis oben fast gleich breit; Blütenstiele wehrlos oder sparsam bewehrt; Kelchzipfel auſsen graufilzig, zurückgeschlagen; Staubgefäſse nach der Blüte zusammenneigend.

R. thyrsoideus Spec. collect. Focke. Schöſslinge hoch bogig, kantig, mit gefurchten Seiten, mit kräftigen, kantenständigen, lanzettlichen, am Hauptstamme geraden, an den Zweigen und der Schöſslingsspitze mehr gebogenen Stacheln bewehrt; Blätter gefingert 5zählig, die Blättchen sämtlich gestielt; Nebenblätter lineal; Blättchen von verschiedener Form, am Rande ungleich grob-, häufig eingeschnitten-gesägt, oberseits kahl oder spärlich behaart, unterseits mehr oder weniger grau- oder weiſs-filzig, mit dünnem, anliegendem, selten mit weicherem, mehr abstehendem Filze; obere und mittlere Blütenstände lang, schmal, gleichbreit, meist locker, mit abstehenden, fast gleich langen, meist trugdoldig geteilten, häufig 3blütigen Ästchen, nicht selten einfach traubig; der obere Teil der Rispe filzig, fast wehrlos; Blumen mittelgroſs, weiſs oder rot; Kelche filzig, Zipfel zur Blüten- und Fruchtzeit herabgeschlagen; Staubgefäſse beim Aufblühen die Griffel überragend, später ausgebreitet, nach dem Verblühen zusammenneigend; Frucht fast kugelig, glänzend schwarz. ♄.

Als Hauptformen unterscheidet Focke:

a) candicans Wh. Schöſslinge am Grunde nicht gefurcht, kahl, im Herbste häufig wurzelnd; Endblättchen aus fast herzförmigem Grunde schmal-elliptisch; Früchtchen kahl.

b) thyrsanthus n. sp. Schöſslinge vom Grunde bis zur Spitze gefurcht, kahl, nicht wurzelnd; Endblättchen breit elliptisch oder eiförmig; Früchtchen kahl.

c) elatior Focke. Schöſslinge vom Grunde bis zur Spitze gefurcht, wollig-weichhaarig, selten wurzelnd; Endblättchen rautenförmig oder aus fast herzförmigem Grunde schmal-elliptisch; Früchtchen mit einzelnen Haaren versehen oder kahl.

d) fragrans Focke. Schöſslinge am Grunde undeutlich gefurcht, kahl; Endblättchen rautenförmig oder schmal-umgekehrt-eiförmig, oberseits spärlich behaart, glänzend.

Von diesen Formen kommen für unser Gebiet wohl nur die unter a und b bezeichneten in Betracht.

Auch candicans ist nach Focke im Flachlande selten und das Vorkommen des thyrsanthus daselbst noch nicht sicher festgestellt (cf. Krause bei Prahl II. Tl., S. 64).

Sonder führt thyrsoideus mit den Abänderungen α) candicans Bluff et Fingerh., β) rhamnifolius Bl. et Fingerh., γ) cordifolius Bl. et Fingerh. an Waldrändern, selten bei Wellingsbüttel, Ahrensburg und Harburg auf. Ich selbst sah im Lüneburgischen keine in die Gruppe der Candicantes gehörige Art, auch ist eine solche von anderen Botanikern außer Sonder nicht angezeigt. Pape hat allerdings in der Flora des Wendlandes an den oberen Mergelgruben zwischen Riskau und den Erdfällen von Dragahn ihn angegeben, allein diese Pflanze ist nach Ausweis seines Herbars eine zu der Corylifoliis gehörige Form, den R. Laschii Focke ähnlich.

D. Villicaules.

Ohne Wurzelbrut; Schößlinge bogig niedergestreckt oder klimmend, behaart, mit gleichen Stacheln bewehrt, im Herbste wurzelnd; Blättchen flach, unterseits oft filzig, alle deutlich gestielt; Blütenstand zusammengesetzt, nach der Spitze zu verjüngt; Kelche außen graufilzig; Staubgefäße nach dem Verblühen zusammenneigend oder der Frucht anliegend; Stieldrüsen fehlen.

Übersicht der Arten:

1. Blättchen oberseits kahl, unten angedrückt weiß-filzig.
   R. ulmifolius Schott.
2. Blättchen oberseits mehr oder minder behaart, unterseits behaart, oft außerdem filzig.
   a) Schößlinge scharfkantig, locker behaart.
      α) Blütenstand locker, kurz: Kelchzipfel nach dem Verblühen abstehend.
   R. gratus Focke. Schößlinge gefurcht; Blättchen beiderseits grün; Blüten und Frucht groß; Staubfäden lang.
      β) Blütenstand mäßig entwickelt oder lang, nach oben zu dichtblütig; Kelchzipfel zurückgeschlagen.
         * Blütenstand dicht, mit sichelförmigen oder hakenförmigen Stacheln.
   R. rhombifolius Wh. Blättchen rautenförmig oder eiförmig, unterseits weiß-filzig oder schimmernd; Blütenstiele stachelreich; Deckblätter drüsig; Kronblätter schmal.
         ** Blütenstand unterbrochen, nur oben dichter, mit langen, geraden, geneigten Stacheln.
   R. villicaulis Koehl. Blättchen elliptisch, unterseits dicht weichhaarig, oft grauschimmernd; Griffel grünlich.
   b) Schößlinge flachseitig und stumpfkantig, oberwärts weichhaarig.
      α) Fruchtkelch zurückgeschlagen; Stacheln im Blütenstande ziemlich kräftig.
   R. macrophyllus Wh. et Nees. Blütenstand locker, etwas bewehrt; Blättchen aus breit herzförmigem Grunde eiförmig, oberseits fast kahl, unterseits weichhaarig.
      β. Stacheln im Blütenstande fein.
         * Blütenstand dicht-stachelig; Kelchzipfel zur Fruchtzeit zurückgeschlagen.
   R. silvaticus Wh. et Nees. Schößlingsblätter 5zählig; Blütenstand dicht, verlängert; Staubgefäße die Griffel überragend.
         ** Blütenstand fast wehrlos; Kelchzipfel zur Fruchtzeit abstehend oder aufrecht.
   R. virescens G. Braun. Schößlingsblätter 5zählig; Kelchzipfel zur Fruchtzeit abstehend, seltener aufrecht; Staubgefäße kürzer als die Griffel.
   R. myricae Focke. Schößlingsblätter meist 3zählig; Kelch aufrecht, die Frucht umfassend; Staubgefäße so lang als die Griffel.

Sonder führt in der Fl. Hamb. an:

R. discolor Wh. et N. mit den Synonymen fruticosus Engl. Bot. und macroacanthus Wh. et N. Die Beschreibung bei ihm lautet: caule sterili angulato apicem versus sulsulcato, strigoso sericeo, ad angulos aculeis longis validis rectis vel subrecurvis armato, foliis quinatis supra viridibus, subtus albotomentosis, foliolo terminali ovato-vel cordato-orbiculato subacuminato. panicula composita contracta, racemosa, tomentosa, calyce fructifero reflexo, petalis obovatis.

β) major, panicula elongata (ultra pedali) subpyramidata, basi foliata, aculeis recurvis cauleque adpresse pubescentibus, foliis cordato-ovatis. (pubescens Wh. et N.)

An Waldrändern, hin und wieder, z. B. Wellingsbüttel, Blankenese, Harburg, Drathmühle und unweit Trittau.

Anscheinend sind, wie schon nach den Citaten zu schliefsen, verschiedene Arten zusammengefafst. Dafs an die von Focke als R. ulmifolius Schott aus Süd- und Westeuropa beschriebene Art nicht zu denken ist, möchte zweifellos sein. Ob die von Focke neu aufgestellte Art macrostemon, zu welcher discolor Wh. et N. ex parte citiert ist, oder pubescens Wh. et N. die von Sonder gemeinte ist, vermag ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls sind auch diese 2 Arten in unserem Flachlande bis jetzt nicht angezeigt, daher ist weitere Nachforschung nötig, um festzustellen, welches die gemeinte Art ist.

R. rhombifolius Wh. Schöfslinge bogig niederliegend, oder kletternd, stumpfkantig, spärlich behaart, mit zahlreichen, gleichen, mäfsig starken, am Grunde zusammengedrückten, durch die pfriemliche, rückwärts geneigte Spitze sicheligen Stacheln bewehrt; Blätter gefingert-5zählig; Blattstiel mit starken sicheligen oder hakigen Stacheln, spärlich behaart, oberseits flach; Nebenblätter lineal; sämtliche Blättchen gestielt, doppelt-gesägt, oberseits behaart, glänzend, unterseits von Sternfilz und längeren Haaren weich; graufilzig, graugrün, bisweilen ganz grün; Endblättchen rautenförmig, elliptisch oder eiförmig, lang zugespitzt; Blütenzweige locker filzig mit 3zähligen Blättern und ziemlich zahlreichen, kräftigen, sicheligen Stacheln; Blütenstand rispig, unten beblättert, die unteren Äste entfernt, achselständig, traubig oder trugdoldig verzweigt, die oberen kürzer, abstehend, ein bis 2blütig oder trugdoldig 3blütig; Blütenstiele locker filzig mit zahlreichen nadeligen Stacheln; Deckblätter häufig drüsig-gefranst; Kelche dicht graufilzig, die Zipfel an der Blüte und Frucht zurückgeschlagen; Blüten mittelgrofs; Kronblätter schmal umgekehrt-eilänglich, in den Nagel verschmälert, nebst den Staubfäden rosenrot; Staubfäden die rötlichen Griffel überragend, nach dem Verblühen zusammenneigend; Fruchtknoten meist kahl oder mit einzelnen Haaren; Früchte ziemlich grofs, eiförmig, schwarz, glänzend. ♄.

Bergen a. d. Dumme (St.).

R. villicaulis Koehler. Schöfslinge bogig an der Spitze niederliegend, unten stumpfkantig, oben scharf 5kantig, oft gefurcht, abstehend behaart, mit zahlreichen, sehr starken, geraden, kantenständigen Stacheln; Blätter gefingert-5zählig; Blattstiele oberseits flach, unten seicht gefurcht, mit zahlreichen, sichelförmigen oder hakigen Stacheln bewehrt; Nebenblätter lineal; sämtliche Blättchen gestielt, doppelt gesägt, oberseits spärlich behaart, unterseits grau-filzig oder grün weichhaarig, mit starker Behaarung der Nerven oder grauschimmernd; Endblättchen elliptisch, zugespitzt, am Grunde rundlich oder fast herzförmig; Blütenzweige lang, mit langen zurückgebogenen Stacheln bewehrt; Blütenstand verlängert-rispig, unten unterbrochen beblättert, oben gedrängt, fast doldentraubig; Blütenäste sperrig abstehend, alle oberhalb der Mitte trugdoldig 3—7blütig; Ästchen und Blütenstiele abstehend zottig-filzig, mit meist zahlreichen, starken, langen, herabgebogenen oder sicheligen Stacheln; Blüten mittelgrofs; Kelche graufilzig-zottig, die Zipfel an der Blüte und Frucht zurückgeschlagen; Kronblätter elliptisch oder rundlich, in den Nagel verschmälert, meist blafsrot; Staubgefäfse die Griffel weit überragend, nach dem Verblühen zusammenneigend, die Frucht umfassend; Fruchtknoten kahl oder mit einzelnen Haaren versehen; Früchte eiförmig, grofs, glänzend, schwarz. ♄.

Dannholz bei Celle — Bergen a. d. Dumme (St.). Hamburg (S.)?

R. gratus Focke. Schöfslinge kräftig, bogig, kantig, gefurcht, sparsam behaart, später fast kahl, im Herbste mit den Spitzen wurzelnd; Stacheln gleichartig, kantenständig, mäfsig zahlreich, mäfsig kräftig, aus breitem Grunde schlank zugespitzt, ziemlich gerade, leicht rückwärts geneigt; Blätter fingerig-5zählig, nur am unteren Teile der Zweige 3zählig oder fufsförmig; Nebenblätter am Grunde der Blattstiele entspringend, ziemlich lang, breit lineal; Blattstiele oberseits flach, abstehend behaart, mit nicht sehr zahlreichen, leicht sicheligen oder kaum merklich gebogenen Stacheln; Blätter oberseits ziemlich dunkel, zerstreut behaart, unterseits weichhaarig mit spärlichem Sternfilz, in der Jugend oft etwas grün, später blafsgrün; Bezahnung ungleichmäfsig, ziemlich grob, nach vorn zu bisweilen eingeschnitten; Endblättchen etwa 3mal so lang wie sein Stielchen, breit eilänglich, von der Eiform bis zur rundlich elliptischen schwankend, am Grunde meist seicht herzförmig, oft nur abgerundet, vorn in eine breite und lange Spitze endigend; äufsere Seitenblättchen stets deutlich und ziemlich lang gestielt, reichlich so lang wie der Blattstiel; Blütenzweige kantig, behaart, mit 3 und 5zähligen Blättern, mit zerstreuten und sicheligen Stacheln; Blütenstand ziemlich kurz, unten und oft bis zur Spitze durchblättert, an stärkeren Zweigen die unteren Ästchen traubig-mehrblütig, die mittleren traubig oder trugdoldig wenigblütig, die oberen genähert, ein- bis wenigblütig; Achse und Blütenstiele locker abstehend-behaart, mit meist sparsamen, nadeligen, geraden, rechtwinklig abstehenden oder leicht rückwärts geneigten Stacheln; Deckblätter grofs, 3spaltig, oft mit blattigem Mittellappen, an den Ästchen einfach; Blüten grofs, blafsrot, oder weifs mit rotem Nagel und roten Staubfäden; Kelche unbewehrt, etwas graulich grün, die Zipfel weifs berandet, zur Blütezeit zurückgeschlagen, später abstehend oder selbst die junge Frucht umfassend; Kronblätter eilänglich, aufrecht; Staubgefäfse ungleich, die äufseren sehr lang, die Griffel weit überragend, um die Mitte der Blütezeit trichterförmig, vor und nach derselben über den Griffeln zusammenneigend; Fruchtknoten kahl, Griffel grünlich weifs; Frucht sehr grofs, ellipsoidisch, glänzend schwarz. ♄.

Bergen a. d. Dumme (St.).

R. macrophyllus Wh. et Nees. Schöfslinge aus bogigem Grunde niederliegend oder kletternd, stark, dick, nach unten zu rundlich stumpfkantig, oberwärts deutlicher kantig, mit gewölbten oder ebenen Flächen, an den Spitzen weichhaarig-filzig, an den älteren Stengelteilen locker zottig oder zerstreut abstehend behaart, Behaarung aus starken einfachen oder büscheligen Haaren und zerstreuten feinen Sternhärchen gemischt; Stacheln am Grunde meist etwas zahlreicher, kleiner, gerade, pfriemlich, oberwärts mäfsig kräftig oder ziemlich schwach, kürzer als der Querdurchmesser des Schöfslings, mit breitem Grunde aufsitzend, zusammengedrückt, sichelig; Blätter gefingert-5zählig, Blättchen sämtlich gestielt, an starken Exemplaren sehr grofs, ziemlich grob und nach vorn zu ungleich gesägt mit gespitzten Sägezähnen, oberseits frisch grün, und im ausgewachsenen Zustande fast kahl, unterseits in der Jugend graulich-weichhaarig, später grün und zerstreut weichhaarig oder dünnfilzig, selten grau-schimmernd; Stielchen des Endblättchens etwa halb so lang wie das Blättchen selbst und länger als der halbe Blattstiel; Endblättchen an den unteren Schöfslingsblättern aus eiförmigem Grunde dreieckig, an den späteren eiherzförmig, in eine breite Spitze auslaufend, oder herzeirundlich mit kurzer aufgesetzter Spitze; Blütenzweige abstehend behaart, mit mäfsig starken sicheligen Stacheln; Blütenstand locker, mit sehr entfernten, achselständigen Seitenästen beginnend, der obere Teil kurz, gestutzt; Rispenäste aufrecht abstehend, die obersten fast rechtwinklig abstehend, oft einfach, die mittleren und unteren an stärkeren Zweigen lang, über der Mitte trugdoldig geteilt, 3- bis 7blütig,

filzig-zottig, mit ziemlich zahlreichen, schwachen, nadeligen, geraden oder leichtgekrümmten Stacheln; Deckblätter schmallineal, die unteren in 3 lineale Zipfel gespalten; Kelchzipfel aufsen wehrlos, zottig, graufilzig, an der Blüte und Frucht zurückgeschlagen; Blüten oft ziemlich grofs, Kronblätter verkehrt-eiförmig, blafsrot oder weifs; Staubgefäfse die Griffel überragend, nach dem Blühen zusammenneigend; Fruchtknoten kahl; Frucht grofs, kugelig, schwarz, glänzend. ♄.

Bergen a. d. Dumme (St.); Hamburg (Dinklage).

macrophyllus-pyramidalis.

Bergen a. d. Dumme (St.).

R. silvaticus Wh. et Nees. Schöfslinge bogig niederliegend, seltener kletternd, am Grunde rundlich, steifhaarig, mit zahlreichen, kleinen, pfriemlichen Stacheln ringsum besetzt, oberseits kantig, flachseitig, behaart, gegen die Mitte mit etwas gröfseren, kantenständigen, aus zusammengedrückten, am Grunde verbreiterten, zurückgekrümmten Stacheln bewehrt; Blätter gefingert-5zählig; Blattstiel oberseits flach, mit sicheligen Stacheln besetzt; Nebenblättchen lineal; Blättchen sämtlich gestielt, grob- und häufig doppelt-gesägt, beiderseits grün und behaart, unterseits bisweilen weichhaarig; Endblättchen elliptisch, zugespitzt; Stacheln der Blütenzweige klein, zurückgebogen; Blütenstand zusammengesetzt, verlängert, dicht, bisweilen durchblättert; Blütenzweige aufrecht abstehend, die unteren Ästchen traubig, aufstrebend, die mittleren und oberen doldentraubig oder trugdoldig, locker-filzig, mit zahlreichen, kleinen, geraden, rückwärts geneigten Stacheln; Blüten mittelgrofs, weifs oder blafs-rot; Kelche filzig-zottig, die Zipfel an der Frucht zurückgeschlagen; Kronblätter umgekehrt-eiförmig oder elliptisch; Staubgefäfse die Griffel überragend, nach dem Blühen zusammenneigend; Fruchtknoten an der Spitze bärtig-zottig; Früchte mittelgrofs, kugelig, schwarz. ♄.

An Waldrändern, bei Wandsbeck, Jüthorn, Borstel, Wellingsbüttel, Trittau (S.), Eschede, Neustädterholz bei Celle, — Bergen a. d. Dumme (St.), vermutlich im Gebiete verbreitet.

R. myricae Focke. Schöfslinge bogig niedergestreckt oder klimmend, lang und dünn, unten rundlich, nach oben zu stumpfkantig, mit gewölbten oder fast ebenen Seiten, spärlich behaart, mit wenig zahlreichen, gleichen, kurzen, aus sehr verbreitertem Grunde pfriemlichen, rückwärts geneigten Stacheln bewehrt; Blätter 3zählig, mit einzelnen fufsförmig oder gefingert-5zähligen gemischt; Nebenblätter schmal, lineal; Blattstiel mit weniger sicheligen Stacheln; Blättchen fast gleichmäfsig sägezähnig, beiderseits mattgrün und behaart, in der Jugend unterseits weichhaarig; Endblättchen aus herzförmigem Grunde breit-eiförmig bis rundlich-elliptisch, zugespitzt, etwa 3mal länger als sein Stielchen; die seitlichen Blättchen kurzgestielt; Blütenäste nach oben zu verästelt mit meist verlängerten, traubigen Zweigen, der endständige Blütenstand oberwärts blattlos, traubig oder unterwärts mit traubigen Ästchen und aufrecht abstehenden Blütenstielen; Deckblätter lanzettlich; Achse und Blütenstiele filzig-kurzhaarig mit sparsamen, feinen Stacheln; die besonderen Blütenstiele 2—3mal länger als die Kelchzipfel; Kelche aufsen grau-grün, kurzhaarig, die Zipfel nach dem Verblühen aufrecht; Kronblätter länglich, schmal, weifs; Staubgefäfse etwa mit den Griffeln gleich hoch, zur Blütezeit und noch am Verblühen aufrecht abstehend; Fruchtknoten behaart. ♃.

Verbreitet in der Gegend von Soltau (Focke).

R. virescens G. Braun. Schöfslinge unten stumpfkantig, nach oben deutlich 5kantig und gefurcht; Blätter fufsförmig oder gefingert-5zählig; Blättchen fest, etwas lederig, mattgrün; Endblättchen aus herzförmigem Grunde länglich-eiförmig, allmählich lang zugespitzt, etwa 3mal länger als sein Stielchen; Blütenstand fast wehrlos; Kelche und Deckblätter mit kurz-

gestielten Drüsen; Fruchtkelch abstehend; Kronblätter klein, umgekehrt-eiförmig; Staubgefäſse kürzer als die Griffel; Fruchtknoten kahl, glänzend-grün; Fruchtboden kahl; Früchte länglich, mittelgroſs. Im übrigen dem R. myricae nahe verwandt; Blätter denen des R. macrophyllus sehr ähnlich, aber kleiner, von R. myricae durch kürzere Staubfäden und kahle Fruchtknoten abweichend. ♄.

Var.: glandulosa.

Bergen a. d. Dumme (St.).

E. Tomentosi.

R. tomentosus L. In der Flora von Lauenburg von Nolte angezeigt, ist sicher irrig, da die Art soweit nördlich bis jetzt nicht beobachtet ist.

F. Sprengeliani.

Schöſslinge bogig niederliegend oder klimmend, behaart, drüsenlos oder einige Drüsen führend; Blättchen sämtlich gestielt, beiderseits grün, unterseits ohne Sternfilz; Blütenstand sperrig mit Haaren und Stieldrüsen auf den Blütenstielen; Blüten ziemlich klein; Kelchzipfel nach dem Verblühen abstehend oder aufrecht; Staubgefäſse die Griffel nicht überragend, nach dem Verblühen vertrocknend; Fruchtkelch abstehend.

Übersicht der Arten:

R. Arrhenii J. Lange. Schöſsling wenig behaart, mit kleinen, geneigten Stacheln und lauter 5zähligen Blättern; Kronblätter rundlich, flach; Staubgefäſse kaum so hoch wie die Griffel; Fruchtknoten kahl.

R. Sprengelii Wh. Schöſslinge dicht abstehend behaart, mit kräftigen krummen Stacheln und meist 3zähligen oder unvollkommen 5zähligen Blättern; Kronblätter länglich, kraus; Staubgefäſse fast so hoch wie die Griffel; Fruchtknoten behaart.

R. Arrhenii Lange. Schöſslinge aus bogigem Grunde ziemlich hoch kletternd oder niederliegend, rundlich, nach oben stumpfkantig, spärlich abstehend behaart, mit zahlreichen, kurzen, kleinen, meist gleichförmigen, aus breitem Grunde verschmälerten, rückwärts geneigten oder leicht gekrümmten Stacheln bewehrt; Blätter gefingert-5zählig; Blattstiele oben flach; Nebenblätter schmal-lineal; Blättchen sämtlich gestielt, scharf-gesägt, beiderseits grün und zerstreut behaart, unterseits mit hervortretenden, braun-gelblichen Nerven; Endblättchen elliptisch, zugespitzt, etwa 3mal länger als sein Stielchen; Blütenäste lang, steif; Blütenstand verlängert, locker; Zweige abstehend, verlängert, trugdoldig-geteilt, wenigblütig; Blütenstiele lang, filzig-kurzhaarig, meist zerstreut drüsig; Blüten klein oder mittelgroſs; Kelchzipfel eiförmig, zugespitzt, filzig-kurzhaarig, an Blüte und Frucht abstehend; Blumenblätter rundlich, kurz benagelt, weiſs, rosa angehaucht oder blaſsrötlich; Staubgefäſse viel kürzer als die Griffel; Fruchtknoten kahl; Früchte zahlreich, mittelgroſs, glänzend schwarz, mit dem bleibenden Griffel gekrönt. ♄.

Soltau (Focke), Bremervörde (v. P.), Hamburg (Timm.).

Sprengelii Wh. Schöſslinge bogig, kletternd, selten ganz niederliegend, stumpf-kantig, ästig, abstehend behaart, oft zerstreut drüsig, an der Spitze wurzelnd, mit ziemlich kräftigen, aus breitem, zusammengedrücktem Grunde in eine kurze, rückwärts geneigte Spitze verschmälerten Stacheln bewehrt; Blätter meist 3zählig, mit einigen fuſsförmig-5zähligen untermischt, oder sämtliche 5zählig; Blattstiel oben flach mit zurückgekrümmten Stacheln besetzt; Nebenblättchen lineal; Blättchen sämtlich gestielt, dünn, unregelmäſsig eingeschnitten-gesägt, beiderseits grün und zerstreut behaart; Endblättchen eiförmig oder elliptisch, oft seicht-herzförmig, in eine breite verlängerte Spitze auslaufend, etwa 3mal länger als sein Stielchen; Blütenstand rispig, locker, unten beblättert; Blütenäste abstehend verlängert, fast trugdoldig geteilt, wenigblütig; Blütenstiele dünn, lang, filzig-kurzhaarig, zer-

streut drüsig und bestachelt; Deckblätter schmal-lanzettlich, die unteren 3spaltig; Blüten ziemlich klein; Kelche graugrün-filzig-zottig, zuweilen etwas drüsig und stachelborstig; Kelchzipfel eiförmig, lang-zugespitzt, nach dem Verblühen die Frucht locker umfassend, an der reifen Frucht abstehend oder selten zurückgeschlagen; Kronblätter umgekehrt-eilänglich, meist kraus, schön rosenrot; Staubgefäfse kaum so lang als die Griffel; Fruchtknoten behaart; Früchte klein, glänzend-schwarz. ♄.

In Waldungen und Gebüschen, im Heidegebiete nicht selten, anscheinend allgemein verbreitet.

Im Wendlande an feuchten Stellen, in sandigen Nadelwäldern meist häufig, z. B. Wentorferberg, Gebüsche zwischen Laase und Gorleben (v. P.), Lauenburg, Witzeze (Nolte), Barmbeck, Hinschenfelde, Jüthorn, Blankenese, Pinneberg, im Sachsenwald (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), um Celle, z. B. Neustädterholz, Eschede, Weggenbruch, im Lüfswalde. (Auch in der Hoyaer Heide, z. B. Oylerholz bei Nienburg.)

G. Adenophori Focke.

Schöfslinge bogig oder aus bogigem Grunde niederliegend, mehr oder weniger behaart, häufig drüsenführend, mitunter, namentlich oberwärts, durch Drüsenborsten rauh, mit fast gleichen Stacheln bewehrt; Blättchen oberseits kahl oder behaart, nicht sternhaarig, sämtlich meist deutlich gestielt; Blütenstand zusammengesetzt oder oberwärts traubig, mit bestachelten, mehr oder minder zahlreiche Drüsen führenden Ästchen; Staubgefäfse nach dem Verblühen der Frucht angedrückt oder über derselben zusammenneigend.

Übersicht der Arten:

1. Blütenstand verlängert, nach oben zu kaum verjüngt, bis zur Mitte oder darüber hinaus durchblättert.
   R. chlorothyrsos Focke.
2. Blüthenstand pyramidal, nach oben zu deutlich verjüngt, die oberen Äste kurz, 1- bis wenigblütig, nur unten einige Blätter führend.
   R. pyramidalis Kaltenb.

R. chlorothyrsos Focke. Schöfslinge ziemlich kräftig, aus bogigem Grunde niederliegend oder kletternd, unten rundlich, oben kantig mit flachen oder gewölbten Seiten, abstehend behaart und zerstreuten Stieldrüsen oder drüsenlos, mit gleichgestellten, ziemlich zahlreichen kantenständigen, mittelstarken, aus breitem Grunde verschmälerten, rückwärts geneigten, seltener leicht gekrümmten Stacheln bewehrt; Blätter gefingert-5zählig; Blattstiel abstehend behaart, mit zurückgebogenen Stacheln versehen; Nebenblättchen lineal; sämtliche Blättchen gestielt, grob und doppelt gezähnt, beiderseits grün und behaart; Endblättchen elliptisch, zugespitzt; Blütenäste verlängert; Blütenstand verlängert, locker, in der Regel von unten bis oben durchblättert; Blütenäste dünn, wagerecht-abstehend, jenseits der Mitte trugdoldig geteilt, meist 3blütig; Achse und Blütenstiele dicht abstehend behaart, ziemlich reichlich mit nadeligen Stacheln bewehrt und mit zerstreuten Stieldrüsen versehen; Blüten klein; Kelchzipfel grau-grün, zottig, weifs berandet, an der Frucht zurückgeschlagen; Kronblätter klein, länglich, weifs oder grünlich-weifs; Staubgefäfse in der Regel deutlich kürzer als der Griffel; Fruchtknoten kahl; Früchte kugelig oder länglich, schwarzglänzend. ♃.

Neustädterholz bei Celle.

R. pyramidalis Kaltenb. Schöfslinge bogig aufsteigend, der obere Teil liegend oder kletternd, ziemlich dick, kantig, mit ebenen oder gewölbten Flächen, rotbraun gefärbt; Behaarung locker, an den älteren Stengelteilen meist sparsam, aus abstehenden, einfachen und büscheligen Haaren gebildet, ohne Sternfilz; Stieldrüsen sparsam oder fehlend; Stacheln fast gleich, ziemlich kräftig, kantenständig, aus breitem, zusammengedrücktem Grunde lanzett-

lich, rückwärtsgeneigt oder fast gerade; Blätter fingerig-5zählig; Blattstiel locker behaart, mit sicheligen Stacheln, oberseits flach; Nebenblätter lineal; Blättchen ungleich grob doppelt-gesägt, oberseits dunkelgrün, striegelhaarig, unterseits von ziemlich dichten, etwas abstehenden, auf den Nerven gedrängten, aber auch über die Flächen verteilten Haaren fast sammetig-weich, in der Regel grün, an sonnigen Stellen und in der Jugend oft grau-grün; Endblättchen 3—4mal länger als sein Stielchen, elliptisch, mitunter länglich oder rautenförmig, an sonnigen Stellen mehr rundlich, fast kreisförmig, am Grunde mitunter keilig, meist abgerundet, selten seicht-herzförmig; Spitze ziemlich kurz und schmal, an den breiten Blättern plötzlich aufgesetzt; äufsere Seitenblättchen deutlich gestielt, so lang oder kürzer als der Blattstiel; Blütenzweige abstehend behaart, mit 3zähligen, oft auch einigen 5zähligen Blättern und mäfsig zahlreichen, rückwärtsgeneigten Stacheln; Blütenstand gedrungen, verlängert, nur unten einige Blätter führend, beim Aufblühen pyramidal, mit gedrängten Knospen, später fast gleich breit, stumpf endigend; Rispenäste wagerecht abstehend, 1—3-, selten mehrblütig, nebst der Achse abstehend filzig-behaart, mit zerstreuten, die Haare kaum überragenden Stieldrüsen und nadeligen Stacheln; Deckblätter ziemlich schmal, lineal-lanzettlich; Kelche aufsen grau-grün, zottig-filzig, die Zipfel nach dem Verblühen locker abstehend, zuletzt zurückgeschlagen; Kronblätter elliptisch, halbaufrecht, blafs-rot; Staubgefäfse beim Aufblühen aufrecht, die grünlichen Griffel überragend, später halb ausgebreitet, zuletzt dem Fruchtknoten wieder anliegend; Fruchtboden behaart, Fruchtknoten kahl; Frucht mittelgrofs, kugelig oder länglich, schwarz.

Bergen a. d. Dumme (St.).

R. cimbricus Focke (cf. Abhandl. des natur-wissenschaftl. Vereins zu Bremen Bd. IX, S. 3341). Schöfslinge bogig, zuletzt bogig-niedergestreckt, ästig, stumpfkantig, rötlich, sparsam behaart, mit fast gleichen, mittelmäfsig starken, aus breitem Grunde pfriemlich-zugespitzten, zurückgebogenen Stacheln, bisweilen auch mit einigen Stieldrüsen besetzt; Blätter meist fingerförmig oder fufsförmig-5zählig, mit seichtgefurchtem Blattstiele und leicht sichelförmigen Stacheln bewehrt; Blättchen fast lederig, am Rande gewellt, scharf und gegen die Spitze ungleich-eingeschnitten-gesägt, oberseits matt und sparsam behaart, unterseits durch lange Haare auf den Blattnerven weich und glänzend; Endblättchen fast 3mal so lang als sein Stielchen, aus fast herzförmigem Grunde breit-eiförmig oder rundlich, länglich-zugespitzt; die untersten Blättchen kurz-gestielt; Blütenstand veränderlich, häufig mäfsig beblättert, fast traubig, oder aus kleinen, achselständigen Trugdolden zusammengesetzt; Blütenstiele nebst der Spindel filzig-wollhaarig, mit zerstreuten Drüsenborsten und vielen fast gleichen, längeren, pfriemlichen oder borstlichen Stacheln versehen; Kelchblätter grau-filzig, nach dem Verblühen abstehend oder die Frucht locker umhüllend; Blumenblätter rundlich, oder bisweilen schmäler, kurz-benagelt, blafs-rot oder weifs; Staubfäden kurz, kaum halb so lang als die grünen Griffel; Fruchtknoten kahl; die Früchte ziemlich grofs und ausgebildet.

(An R. Arrhenii erinnern die Blüten, an R. pyramidalis die Behaarung. Blattgestalt und Bewehrung sind eigentümlich.)

Bergen a. d. Dumme (St.).

H. Vestiti Focke.

Schöfslinge bogig niederliegend, mehr oder weniger kantig, mit zerstreuten Sternhärchen besetzt und aufserdem verwirrt-abstehend rauhhaarig, meist mit einzelnen Stieldrüsen und Stachelchen besetzt; Blättchen sämtlich gestielt, oberseits behaart, seltener kahl werdend oder fast kahl, unterseits durch auf den Nerven 1—2zeilig gestellte, lange, schimmernde Haare

weich und fast sammetlich, aufserdem Sternhärchen führend und manchmal sternfilzig; Blütenstand zusammengesetzt, meist ansehnlich und reichblütig mit rauhhaarigen und drüsigen Ästchen; Staubgefäfse die Griffel überragend oder mit denselben gleichlang, zur Blütezeit aufrecht, demnächst trichterförmig abstehend, zuletzt anliegend oder zusammenneigend.

vestitus Wh. et Nees. Schöfslinge bogig-niederliegend oder häufiger kletternd, unten rundlich, oben stumpfkantig mit gewölbten Flächen, mit Sternhärchen und langen Büschelhaaren dicht verworren behaart, dazwischen mit reichlichen, gelben, sitzenden, seltener zerstreuten, gestielten Drüsen, bisweilen auch kleinen Stachelhöckern versehen, und mit fast gleichen, langen, geraden oder rückwärtsgeneigten Stacheln bewehrt; Blätter meist gefingert-5zählig; Blattstiel oben flach, mit leicht sichelförmigen Stacheln; Nebenblätter lang, fädlich; Blättchen sämtlich gestielt, am Rande wellig-kraus, ungleich scharf stachelspitzig-gesägt, oberseits spärlich behaart oder fast kahl, dunkelgrün, unterseits durch Sternfilz und dichte, längere Haare wollig-weich, meist graufilzig, mitunter weifs-schimmernd, seltener grün; Endblättchen rundlich oder breit umgekehrt-eiförmig, zugespitzt; Blütenzweige mit 3zähligen oberseits behaarten Blättern und mit langen, nadeligen, geraden, rückwärts geneigten Stacheln unter dem Blütenstande; Blütenstand rispig, häufig verlängert, nur am Grunde mit Blättern versehen; Blütenäste kurz, aufrecht abstehend, oberhalb der Mitte trugdoldig geteilt, filzig-zottig, mit Stieldrüsen und zahlreich zerstreuten, teils geraden, teils sicheligen Stacheln besetzt; Deckblätter meist 3teilig, lineal-lanzettlich, die unteren sehr lang, bisweilen blattartig; Blüten mittelgrofs; Kelchzipfel zottig-graufilzig, drüsig, nach dem Verblühen zurückgeschlagen; Kronblätter rundlich, beiderseits behaart, weifs oder rot; Staubgefäfse die Griffel kaum überragend, anfangs aufrecht abstehend, dann trichterförmig, zuletzt anliegend; Fruchtknoten kahl oder mit einzelnen, langen Härchen; Fruchtboden behaart; Früchte mittelgrofs, kugelig, schwarz. ♄.

An Zäunen und Waldrändern, hin und wieder, z. B. bei Borstel, Bergedorf, Harburg (S.), im Wendlande an der Höhbeck (v. P.), im Lauenburgischen zwischen Dutzow und Niendorf (Griewank).

I. Radulae Focke.

Schöfslinge aus bogigem Grunde niederliegend oder kletternd, mehr oder weniger kantig, kahl oder locker behaart, durch zahlreiche Drüsenborsten und Stachelchen schärflich rauh; die gröfseren Stacheln von den kleineren verschieden, kantenständig, fast gleich grofs und gleich gestellt; Blättchen sämtlich gestielt, oberseits behaart oder kahl, unterseits spärlich behaart oder filzig oder auch weichhaarig; Blütenstand meist zusammengesetzt, Achse und Äste abstehend behaart oder angedrückt filzig, reichdrüsig; Drüsen kurz, entweder den Haarfilz nicht überragend oder bei kurzfilzigen Arten nicht länger als der Querdurchmesser der Rispenäste; Staubgefäfse fast immer länger als die Griffel, anfangs aufrecht, um die Mitte der Blütezeit trichterförmig abstehend, zuletzt anliegend oder zusammenneigend.

Übersicht der Arten:

1. Blütenstiele filzig-kurzhaarig; Stieldrüsen den Filz überragend.
   R. rudis Wh. et Nees. Schöfslinge kantig, meist ganz kahl, mit 3zähligen und 5zähligen Blättern; Blütenstand locker, ausgebreitet mit sperrigen Ästchen; Fruchtkelch abstehend; Kronblätter schmal-umgekehrt-eiförmig; Fruchtknoten kahl.
2. Blütenstiele abstehend behaart; Stieldrüsen das Haarkleid nicht überragend.
   a) Stacheln des Blütenstandes kräftig, verwundend.

R. Radula Wh. Schöfslingsblätter oberseits behaart, unterseits grünfilzig; Stacheln am Grunde des Blütenstandes sehr lang-pfriemlich, zurückgeneigt.

b) Blütenstand mit schwachen Stacheln.

R. thyrsiflorus Wh. et Nees. Endblättchen aus herzförmigem Grunde fast rundlich, kurz-gespitzt; Blütenstand kurz-gedrungen, nach oben zu nicht verjüngt, mit abstehenden Ästchen und kurzen, filzig-zottigen Blütenstielen; Fruchtkelch abstehend.

R. Radula Wh. Schöfslinge stark und dick, in ziemlich hohen Bogen aufsteigend, dann kletternd oder niederliegend, unterwärts stumpfkantig, oberwärts mehr scharfkantig, mehr oder weniger behaart, zwischen den Stacheln mit sehr ungleichartigen Stieldrüsen, Stachelborsten und Stachelchen besetzt, rauh anzufühlen; Stacheln gleichartig, kantenständig, lang, kräftig, zusammengedrückt, lanzettlich, fast gerade oder rückwärts geneigt; Blätter fufsförmig, seltener gefingert-5zählig; Blattstiel oben flach mit hakigen Stacheln bewehrt; Blättchen sämtlich gestielt, ungleich scharf-gesägt, oberseits sparsam behaart, unterseits in der Jugend angedrückt weifs-filzig, später meist grau-grün, seltener grün; Endblättchen eiförmig oder elliptisch, zugespitzt; Blütenzweige verlängert, mit 3zähligen Blättern, abstehend behaart, am Grunde des Blütenstandes mit langen, rückwärts geneigten, pfriemlichen Stacheln; Blütenstand verlängert, ziemlich schmal, reichblütig, unterhalb beblättert; Rispenäste aufrecht abstehend, trugdoldig geteilt, nebst den Blütenstielen filzig, abstehend behaart, reich-drüsig und mit dünnen Nadelstacheln meist dicht bewehrt; Deckblätter lineal-lanzettlich, die unteren 3teilig; Blüten mittelgrofs; Kelche graugrün-filzig, drüsig, am Grunde oft nadelstachelig; Kelchzipfel an Blüte und Frucht zurückgeschlagen, fast so lang als die Blütenstiele; Kronblätter elliptisch oder rundlich, weifs oder rötlich; Staubgefäfse ungleich, die längeren die Griffel weit überragend, um die Mitte der Blütezeit trichterförmig, zuletzt über den Griffeln zusammenneigend; Fruchtknoten mit einzelnen Haaren; Frucht mittelgrofs, schwarz. ♄.

An Zäunen und vorzüglich in Nadelwäldern, am Süllberg bei Blankenese, beim grünen Jäger, bei Bergedorf, Börnsen, Escheburg (S.), Lauenburg (Nolte), häufig im Sprökel bei Bleckede (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), Neustädterholz, Vorwerk und Bergen bei Celle.

R. rudis Wh. et Nees. Schöfslinge aus bogigem Grunde niederliegend oder kletternd, in Gebüschen ziemlich hoch steigend, unten rundlich stumpfkantig, oben scharfkantig mit ebenen, nach der Spitze zu rinnig-gefurchten Seitenflächen, spärlich behaart, durch kurze, drüsentragende Stachelhöckerchen und Stieldrüsen rauh, mit etwas ungleichen, kleinen, pfriemlichen, weiter oben gleichartigen, kantenständigen, mit breitem Grunde aufsitzenden, kurzen aber kräftigen, rückwärts geneigten Stacheln bewehrt: Blätter 3zählig oder fufsförmig 5zählig; Blattstiel spärlich behaart, mit sicheligen Stacheln bewehrt; Nebenblätter lineal; Blättchen sämtlich gestielt, ungleich grobgesägt, oberseits glänzend, kahl oder spärlich behaart, unterseits durch einen dünnen, angedrückten Filz grau-filzig oder grün; Endblättchen eiförmig, elliptisch oder rautenförmig, lang-zugespitzt, 3mal so lang als sein Stielchen; Blütenzweige mit 3zähligen Blättern; Blütenstand ausgebreitet, sperrig, am Grunde durchblättert; Blütenäste unterhalb der Mitte trugdoldig geteilt mit dünnen, verlängerten Blütenstielen, alle nebst den Blütenstielen mit dünnem, kurzem Filze bekleidet, nadelstachelig und mit sparsamen, längeren Drüsenborsten und sehr zahlreichen kurzen Stieldrüsen; Deckblätter lanzettlich, die unteren 3spaltig; Blüten klein; Kelche fast grau-filzig, kurz-drüsig, etwas stachelig, die Zipfel 2—3mal kürzer als die Blütenstiele, dreieckig-lanzettlich, an der Frucht locker abstehend oder halb zurückgeschlagen; Kronblätter

schmal umgekehrt-eilänglich, blafs-rot; Staubgefäfse im Aufblühen aufrecht, die Griffel überragend, dann halb ausgebreitet, zuletzt wieder anliegend; Fruchtknoten kahl; Griffel grünlich; Frucht kugelig, schwarzglänzend. ♄.

Haverbeck am Wilsederberge (Focke), Mölln (Koeppel).

R. thyrsiflorus Wh. et Nees. Die von Sonder in der Fl. Hamb. unter diesem Namen angeführte Art ist wie folgt beschrieben: Caule sterili procumbente teretiusculo subpiloso glanduloso, aciculis aculeisque crebris rectis reclinatis inaequalibus, foliis ternatis vel pedato-5-natis utrinque viridibus subtus pubescenti-hirtis micantibus, foliolo terminali ovato-subrotundo acuto, panicula elongata multiflora subfoliata pubescente glandulis aciculis aculeolisque munita, ramis racemoso-corymbosis, petalis ovato-oblongis.

In Hecken in der Nähe von Reinbeck (Schlottmann), Bergedorf.

Die Pflanze ist zweifelhaft, da es wenig wahrscheinlich ist, dafs sie über Hannover hinaus nach Norden vorkommt (cf. Focke S. 339).

R. pallidus Wh. et Nees. Schöfslinge aus bogigem Grunde liegend, unten rundlich, feinstachelig, oberwärts flachseitig-kantig, ziemlich dicht behaart, mit ungleichen, unter den Haaren versteckten Stieldrüsen und fast gleichartigen, kurzen, am Grunde verbreiterten, rückwärts geneigten Stacheln; Blätter meist fufsförmig-5zählig, dazwischen meist einige 3—4zählige, zuweilen auch gefingert-5zählige; Blättchen ziemlich dünn, ungleich-grobgesägt, oberseits spärlich behaart, unterseits anliegend flaumig, grün; Endblättchen herz-eiförmig oder eiförmig, lang-zugespitzt; Blütenstand pyramidenförmig, mäfsig lang, unten beblättert, die unteren Ästchen verzweigt, traubig vielblütig, mit sperrigen Blütenstielen, die oberen wagerecht, trugdoldig geteilt, meist wenig-blütig; Deckblätter lineal; Blütenstiele dicht filzig-kurzhaarig, mit ziemlich zahlreichen, meist im Filze versteckten Stieldrüsen und vielen geraden Nadelstacheln versehen; Blüten mittelgrofs; Kelchzipfel lanzettlich, filzig-drüsig, an der Blüte zurückgeschlagen, die unreife Frucht umfassend, an der reifen Frucht wieder zurückgeschlagen; Kronblätter eiförmig, weifs; Staubgefäfse die purpurfarbigen Griffel überragend; Fruchtknoten kahl. ♄.

Von Sonder Fl. Hamb. als Synonym zu R. nemorosus Hayne gezogen.

Sachsenwald (S.), Hamburg (Dinklage). Eine schlitzblätterige Form Othmarschen bei Hamburg (Dinklage).

K. Hystrices Focke.

Schöfslinge aus bogigem Grunde niederliegend oder kletternd, undeutlich kantig, oben abgerundet 5seitig, mit ungleichen, zum Teil ziemlich kräftigen Stacheln und Stieldrüsen von verschiedener Länge besetzt; Blütenstand zusammengesetzt, die untersten Ästchen traubig, die mittleren und oberen meist trugdoldig, die obersten mitunter einfach; Ästchen und Blütenstiele dicht mit ungleichen Stieldrüsen besetzt.

R. Koehleri Wh. et Nees. Schöfslinge aus bogigem Grunde niedergestreckt oder kletternd, rundlich, nach der Spitze zu etwas kantig, meist braunrot gefärbt, mit spärlichen Haaren und ungleichen Stacheln, Drüsenborsten und Stieldrüsen dicht besetzt, die stärkeren Stacheln aus zusammengedrücktem Grunde lanzettlich, lang, gerade oder wenig rückwärts geneigt, die kleineren ähnlich gestaltet, lanzett-pfriemlich; Blätter gefingert-5zählig, seltener 3zählig, den Winter überdauernd; Blattstiele oben flach, behaart, drüsig und ungleich bestachelt; Nebenblätter lineal, gewimpert; Blättchen sämtlich gestielt, derbhäutig, grob ungleich-gesägt, oberseits hellgrün, fast kahl, glänzend, unterseits blasser, weichhaarig; Endblättchen breit-elliptisch, zugespitzt, am Grunde abgerundet, oft seicht-herzförmig, unterste Blättchen viel kleiner; Blütenzweige ziemlich lang, mit 3zähligen Blättern, behaart, drüsig und stachelig, die gröfseren Stacheln lang, teils gerade, teils gebogen oder sichelig; Blütenstand locker, nach der Spitze zu kaum verschmälert, mittellang, oft bis zur Spitze durchblättert, die oberen Blätter der Rispe einfach; die unteren Rispenäste aufrecht abstehend, gegen die Mitte trug-

doldig geteilt, 3—5blütig, die oberen Ästchen genähert 1—3blütig; Deckblätter lineal-lanzettlich; Achse, Ästchen und Blütenstiele abstehend behaart, dicht mit langen, ungleichen Nadelstacheln und Stieldrüsen besetzt; Kelche etwas grau-filzig, drüsig und oft nadelstachelig, die Zipfel zur Blüte- und Fruchtzeit zurückgeschlagen; Kronblätter eiförmig, weifs; Staubgefäfse die Griffel überragend, anfangs aufrecht abstehend, später zusammenneigend; Fruchtknoten kahl oder flaumig; Früchte grofs, länglich, schwarz. ♄.

Im Erlenbruche bei der Wolthäuser Mühle unweit Celle.

L. Glandulosi Focke.

Schöfslinge aus niedrigem Bogen liegend oder kletternd, in der Regel rundlich, bereift, mit Stacheln, Borsten und Stieldrüsen von verschiedener Gestalt und Länge besetzt; Blättchen sämtlich deutlich gestielt, meist beiderseits grün; Nebenblätter lineal; Blütenstand meist oberwärts traubig, die unteren Ästchen traubig, die mittleren 2—3blütig, die obersten 1blütig, seltener wenig-blütig; alle Ästchen nebst den Blütenstielen mit ungleichen, fast immer den Haarfilz überragenden Stieldrüsen, diese weit länger als der Querdurchmesser der Blütenstielchen. ♄.

R. hirtus W. K. Sonder führt die Art in der Fl. Hamb. mit folgender Beschreibung an: Caule sterili prostrato tereti apice subangulato piloso purpureö-glanduloso et multiaciculato, aculeis tenuibus rectis recurvisque, foliis 3-natis rarius 5-natis utrinque viridibus subtus pallidioribus hirtis, foliolo terminali cordato-ovato acuminato argute serrato, panicula pyramidata purpureo-glandulosa et setosa, ramis racemosis patentibus 3-floris, inferioribus 5—7floris, calycibus setosis fructiferis patentibus. ♄.

In Wäldern, ziemlich selten; im Sachsenwalde unweit Bergedorf und Reinbeck, Trittau. Die Art bedarf der Bestätigung und ist sonst im Gebiete nicht angezeigt.

R. Bellardi Wh. et Nees. (glandulosus Bellard. bei Sonder). Schöfslinge aus schwach bogigem Grunde niederliegend, kriechend, nicht kletternd, weich, stielrund, nach der Spitze zu undeutlich kantig, bläulich bereift, sparsam behaart, dicht mit weichen, ungleichen Stacheln, Drüsenborsten und Stieldrüsen besetzt; gröfsere Stacheln aus breitem, zusammengedrücktem Grunde leicht gebogen oder rückwärts geneigt, kleinere schlank, pfriemlich, gerade; Blätter 3zählig, im Winter bleibend; Blattstiel oben flach, drüsenborstig; Nebenblätter lineal, hoch angewachsen; Blättchen sämtlich gestielt, hellgrün, grofs, beiderseits angedrückt behaart, fast gleichmäfsig gesägt; Endblättchen elliptisch, am Grunde abgerundet, vorn mit aufgesetzter lineallanzettlicher oder lanzettlicher Spitze; Blütenzweige mit 3zähligen Blättern, dicht rotdrüsig; Blütenstand locker, kurz, an der Spitze traubig-afterdoldig, am Grunde beblättert, mit abstehenden Ästen; Deckblätter lineal-lanzettlich, untere 3spaltig; Achse und Blütenstiele behaart, nadelstachelig, von zahlreichen langen Stieldrüsen und Borsten rotdrüsig; Blütenstiele ziemlich lang und dünn; Kelche grofs, filzig-drüsigborstig, Zipfel lanzettlich, nach dem Verblühen aufrecht; Kronblätter schmal-spatelförmig, weifs; Staubgefäfse die Griffel kaum überragend, beim Aufblühen aufrecht abstehend, später zusammenneigend; Fruchtknoten kahl; Früchte ziemlich klein, glänzend, schwarz. ♄.

Seybruch bei Dannenberg (v. P.), im ganzen Sachsenwalde, Harburg, Pinneberg, Wellingsbüttel, Ahrensburg, Volksdorf (S.), Sprache bei Lachtehausen, Gr. Steinwedel, in der Heide anscheinend selten, dagegen häufig im südlichen Gebiete, z. B. Ahltenerwald bei Misburg.

R. Schleicheri Wh. im Altenlande von v. Pape gesammelt, ist vermutlich auch in unserem Gebiete zu finden.

M. Corylifolii Focke.

Schöfslinge von vornherein oder aus flachem Bogen niederliegend, kriechend oder kletternd, verästelt, im Herbste wurzelnd, zerstreut behaart oder kahl, mit oder ohne Stieldrüsen und fast gleichen oder ungleichen Stacheln

bewehrt, fast immer bereift; Stacheln gewöhnlich pfriemlich und gerade; Nebenblätter lineal-lanzettlich oder lanzettlich, seltener eiförmig-lanzettlich; Blättchen breit, sich oft an den Rändern deckend, beiderseits behaart und grün, oder unterseits grau-filzig, die untersten sehr kurz gestielt, im Anfange des Sommers sitzend; Blütenstand in der Regel kurz, meist mit doldentraubigen Ästchen; Kelchzipfel meist nach dem Verblühen aufrecht; Kronblätter breit; Staubgefäfse fast so lang als die Griffel, selten länger; Steinfrüchte ziemlich grofs.

1. Orthacanthi Focke.

Schöfslinge rundlich, ungleichstachelig und drüsig; Stacheln meist ziemlich gerade, im Blütenstande, oft auch am Schöfslinge pfriemlich und nadelig; Seitenblättchen auffallend kurz-gestielt oder fast sitzend; Nebenblätter lineal-lanzettlich; Blütenstand drüsenreich, aus oft büscheligen oder doldentraubigen Blütenstielen gebildet; Kelchzipfel der Frucht angedrückt oder abstehend; Frucht unbereift.

R. Jensenii J. Lange. Schöfslinge rundlich, nach der Spitze zu etwas kantig, spärlich behaart und drüsig mit schwachen, fast geraden Stacheln; Blätter 3—5zählig; Nebenblätter lineal-lanzettlich; Blattstiele rinnig; Blättchen beiderseits grün und sparsam behaart, grob und ungleich doppelt-gesägt; Endblättchen herz-eiförmig; Blütenstand verlängert, beblättert, aus achselständigen Doldentrauben gebildet; Blütenstiele ziemlich lang, dicht behaart; Stacheln im Blütenstande schwach, niedergebogen; Kelchzipfel ei-lanzettlich, lang-zugespitzt, grün, weifs berandet, an der Frucht aufgerichtet; Kronblätter umgekehrt-eiförmig, weifs; Früchte glänzend. ♄.

Aus der Gegend von Celle eine von der typischen etwas abweichende Form (cf. Focke S. 393).

2. Sepincoli Weihe.

Schöfslinge stumpfkantig oder rundlich, drüsenlos oder zerstreut drüsig; Stacheln fast gleich, häufig am Grunde zusammengedrückt; Schöfslingsblätter meist 5zählig; Nebenblätter lineal-lanzettlich; äufsere Blättchen sitzend oder fast sitzend; Kelchzipfel aufrecht oder abstehend, selten zurückgeschlagen; Früchte unbereift.

R. dumetorum (Spec. collectiva) Wh. et Nees. Schöfslinge aus bogigem Grunde niedergestreckt oder kletternd, im Herbste meist stark verästelt, deutlich bereift, spärlich behaart, bisweilen etwas drüsig, unten rundlich mit geraden, pfriemlichen Stacheln, oben kantig, mit flachen oder gewölbten Seiten und kräftigen, am Grunde verbreiterten und zusammengedrückten, kantenständigen Stacheln, aufserdem manchmal noch mit unregelmäfsig verteilten, ungleichen Stacheln und Stieldrüsen versehen; Blätter 3- und 5zählig; Nebenblätter lineal-lanzettlich, selten lineal; Blattstiele oben meist gefurcht; Blättchen breit, sich in der Regel mit den Rändern deckend, oberseits spärlich behaart oder fast kahl, unterseits die jüngeren bisweilen grau-filzig, die älteren weichhaarig, hellgrün, grob- oft eingeschnitten-gezähnt; Endblättchen breit-eiförmig oder rundlich; die unteren Seitenblättchen sitzend oder fast sitzend; Blütenstand unten beblättert, unterbrochen, oben kurz, oft fast ebensträufsig-rispig; Blütenstiele filzig oder kurzhaarig, mit geraden, oft nadeligen Stacheln, oft drüsig; Kelche grau-grün, die Zipfel anfangs zurückgeschlagen, nach dem Verblühen abstehend oder aufrecht; Kronblätter meist breit und grofs, weifs oder rot; Staubgefäfse die Griffel überragend oder mit denselben gleich lang, nach dem Verblühen vertrocknend; Fruchtknoten kahl; Frucht glänzend oder matt, nicht bereift, schwarz, häufig unvollkommen ausgebildet mit wenigen, grofsen Pfläumchen. ♄.

Durch das ganze Gebiet in Hecken, Gebüschen, an Wege- und Ackerrändern, seltener in Waldungen verbreitet.

Die hierher gehörigen Formen sind aufserordentlich mannigfaltig und unter sehr verschiedenen Namen beschrieben. Aus unserem Gebiete sind folgende hervorzuheben:

a) R. Wahlbergii Arrhen. Schöfslinge kantig, nach der Spitze zu oft gefurcht, wenig bereift, spärlich behaart, mit ungleichen oder fast gleichen Stacheln besetzt; die Stacheln unterwärts kurz und klein, oberwärts kräftiger, die stärkeren aus breitem, zusammengedrücktem Grunde pfriemlich, gerade, oder gekrümmt; Blattstiel gefurcht mit kleinen gebogenen Stacheln; Nebenblätter lineal; Blättchen grob- und oft eingeschnitten-gesägt, unterseits dünn behaart, nicht selten filzig; Blütenstand dicht rispig; Blütenstiele kurz angedrückt-filzig, meist dicht bestachelt, mit wenigen, bisweilen zahlreichen, kurzen Stieldrüsen besetzt; Kelchzipfel grau-filzig; Kronblätter breit elliptisch, abgesetzt benagelt, rosenrot oder weifs; Staubgefäfse die grünlichen Griffel überragend.

Bergen a. d. Dumme 1885 (St.), nach Sonder Fl. Hamb. häufig in der Nähe von Langenhorn, Othmarschen und am ganzen Elbufer, diese Standorte der Bestätigung bedürftig.

b) R. Laschii Focke. Schöfslinge rundlich, spärlich behaart, mit zerstreuten, fast gleichen, aus zusammengedrücktem Grunde sicheligen Stacheln bewehrt; Blätter gröfstenteils 3zählig; Blättchen grob und oft eingeschnitten-gesägt, oberseits fast kahl, unterseits die jüngeren grau-filzig, die älteren grün; Blütenstand schmal, verlängert, traubig oder öfter aus büscheligen, an der Hauptachse traubig gestellten Blütenstielen zusammengesetzt; Blütenstiele lang, angedrückt-filzig, mit spärlichen, kurzgestielten Drüsen und wenigen Stachelchen; Kelchzipfel grau-filzig, zur Blütezeit zurückgeschlagen, nachher abstehend; Staubgefäfse beim Aufblühen die grünen Griffel kaum überragend. ♄.

Hierher gehört vermutlich der von v. Pape unter dem Namen candicans bei den Mergelgruben zwischen Rieskau und den Erdfällen von Drajahn angezeigte Rubus. (In der Gegend von Kissingen ist diese Form der bei weitem häufigste Rubus, daher die hybride Abkunft [caesius × candicans] mir wenig wahrscheinlich.)

c) R. nemorosus Hayne. Schöfslinge unterwärts rundlich, oberwärts stumpfkantig, wenig behaart, etwas bereift, am Grunde mit zahlreichen, geraden Nadelstacheln besetzt, oberwärts mit kräftigen, zusammengedrückten, gebogenen, kantenständigen Stacheln; Schöfslingsblätter vorwiegend 5zählig; Blättchen breit, ungleich, aber nicht tief sägezähnig, oberseits spärlich behaart, unterseits weichhaarig, in der Jugend oft grau-filzig; Nebenblätter schmal-lanzettlich; Blattstiele oben flach; Blütenstand locker, unten durchblättert, oben fast ebensträufsig, wenig-blütig; Blütenstiele locker-filzig, oft drüsig; Blüten mittelgrofs; Kelche etwas grau-grün, weifs berandet; Kronblätter rötlich oder weifs; Staubgefäfse die Griffel nicht überragend; Fruchtboden behaart; Fruchtknoten kahl; Griffel meist rötlich oder bräunlich gelb. ♄.

Die von Marsson unter dieser Bezeichnung beschriebene kleine Waldform, ausgezeichnet durch die grünen, dünnen mit kleinen, gleichförmigen Stacheln besetzten Schöfslinge und rötlichen Griffel, ist in Laubwaldungen nicht sellten, z. B. Celle, Bergen a. d. Dumme (St.). Ebenso häufig sind stärkere Formen, welche Focke ebenfalls hierunter begreift, in Hecken, Gebüschen und Waldungen.

Vermutlich hierher gehörig ist auch die von Sonder Fl. Hamb. in Hecken bei Wandsbeck, Flottbeck, Bergedorf angezeigte Art:

d) R. pruinosus Arrhen. mit der Beschreibung: Caule sterili procumbente tereti apice angulato-rotundato pruinoso, aculeis tenuibus rectis aciculisque

crebris, foliis 5-natis 3-natisve rugulosis subtus pubescentibus, foliolo terminali late-ovato cordato, infimis-sessilibus, ramis floriferis glabriusculis, panicula subthyrsoidea vel subcorymbosa, calyce fructifero subreflexo, fructu atro-sanguineo pubescente.

e) horridus Schultz. Blütenzweige mit zahlreichen, ungleichen, geraden Stacheln und gestielten Drüsen besetzt; Blütenstand zusammengezogen, übrigens wie R. nemorosus; von R. myriacanthus durch die gröfseren, sämtlich zusammengedrückten Schöfslingsstacheln und roten Blüten verschieden.

Celle, Bergen a. d. Dumme (St.).

f) R. Warnsdorfii Focke in Sched. Eine Beschreibung der Form finde ich nicht. Die von Focke auf der Etikette bezeichnete Form weicht von R. horridus ab durch die an den Blütenzweigen befindlichen häufigen, aus breit zusammengedrücktem Grunde zugespitzten, zurückgebogenen, gekrümmten Stacheln und weniger zahlreiche Stieldrüsen. Die von Berlin unter diesem Namen erhaltenen Exemplare weichen von den durch Focke bestimmten ab.

Bergen a. d. Dumme (St.).

R. caesius L. Schöfslinge aus niedrigem Bogen niedergestreckt oder in Gebüschen klimmend, meist stark verästelt, rund, bereift, kahl, mit zerstreuten oder gedrängten, borstlichen, geraden oder gebogenen, fast gleichen und mehr oder weniger zahlreichen, kurzen Stieldrüsen besetzt; Blätter 3zählig, selten gefiedert oder fingerig 5zählig; Blattstiele dünn, kurzhaarig mit zerstreuten, kleinen Stacheln, oft auch mit Stieldrüsen besetzt, oben seicht-rinnig; Nebenblätter am Grunde des Blattstiels lanzettlich oder eiförmig-lanzettlich, selten lineal-lanzettlich, manchmal kurzgestielt; Blättchen dünn, seltener fester, hellgrün, ungleich grob, bisweilen eingeschnitten-gesägt, beiderseits spärlich oder unterseits dichter behaart; Endblättchen 2- bis 3mal länger als sein Stielchen, breit-eiherzförmig, eiförmig, rundlich oder eirund-rautenförmig, oft auch 3lappig, spitz, die Seitenblättchen fast sitzend, häufig 2lappig; Blütenstand kurz, fast ebensträufsig; Blütenzweige unten achselständig, aufsteigend, 2—3blütig, oft schon nahe am Grunde geteilt, die oberen einfach, aufrecht-abstehend, sämtlich nebst den dünnen, langen Blütenstielen kurzhaarig, oder fast kahl, bisweilen mit mehr oder weniger Drüsen und Stacheln besetzt; Blüten ansehnlich; Kelch grün, behaart, oft drüsig; Kelchzipfel ei-lanzettlich, nach dem Verblühen aufrecht, der Frucht angedrückt; Kronblätter breit elliptisch, kahl, weifs; Staubgefäfse fast so lang als die Griffel; Fruchtboden und Fruchtknoten kahl; Früchte gewöhnlich wenigpflaumig, Pfläumchen ziemlich grofs, schwarz, deutlich bereift. ♄.

In Gebüschen, Hecken, Waldungen, auf Äckern, nicht selten, sehr formenreich.

Ausgezeichnete Formen des Gebiets sind:

a) aquaticus Wh. et Nees. Schöfslinge kahl; Blättchen ziemlich grofs, flach, dünn, unterseits locker behaart; Schöfslingsblätter tief eingeschnitten, End- und Seitenblättchen in der Regel gelappt; Blütenstiele lang, dünn; Stacheln zerstreut, Drüsen mitunter zahlreich.

In Gebüschen an Flufsufern, Bächen, Quellen.

b) arvalis Rchb. Schöfslinge meist kahl, dicht stachelig mit kurzem Filz; Blättchen runzelig, ziemlich fest, 3zählig, unterseits dichthaarig, die jüngeren grauschimmernd.

Auf kalkhaltigen Äckern im südlichen Gebiete, z. B. Kronsberg bei Anderten, Sehnde, ferner Hamburg (S.).

R. caesius × Idaeus P. J. Müll. Schöfslinge niederliegend oder kletternd, dünn, rund, bereift, mit kleinen, pfriemlichen oder borstlichen, geraden, oft etwas gekrümmten Stacheln versehen; Blätter 3zählig oder fufsförmig-5zählig oder 7zählig oder gefiedert; Blattstiele rinnig; Blättchen

unterseits meist grau-filzig, häufig auch grün; Seitenblättchen fast sitzend; Endblättchen bei den 3zähligen Blättern meist 3lappig, bei den 7zähligen und gefiederten eiförmig oder rautenförmig, einfach spitz; Blütenstengel kurz; Kronblätter klein, weifs. ♄.

Bergen bei Celle (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.).

124. **Fragaria** L. Erdbeere (XII, 3).

Kelch 5spaltig mit 5 abwechselnden Deckblättern unter dem Saume; Kronblätter 5, abfällig; Staubfäden und Fruchtknoten zahlreich; Griffel abfällig; Fruchtboden nach der Blüte vergröfsert, fleischig-saftig, mit den nufsartigen kleinen Früchtchen bedeckt.

vesca L. Blätter 3zählig; Haare am Stengel und an den Blattstielen wagerecht abstehend, an sämtlichen Blütenstielen oder doch den seitlichen aufrecht oder angedrückt; Kelche bei der Fruchtreife abstehend oder zurückgeschlagen; Blüten zweigeschlechtig, weifs. ♃.

In Waldungen, Gebüschen, häufig.

elatior Ehrh. Blätter 3zählig; Haare der Stengel, Blattstiele und sämtlicher Blütenstiele wagerecht abstehend; Kelche bei der Fruchtreife abstehend oder zurückgeschlagen; Blüten unvollkommen 2häusig, weifs. ♃.

In Wäldern und Gebüschen, zerstreut.

Weinberg bei Hitzacker, Wiesen am Heisterbusch bei Bleckede (v. P.), bei der Woltersdorfer Kirche (Sandhagen), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Lüneburg (Stv.), Isenhagen, Verfsenerholz bei Ülzen, Eschede, Andertenhausen, Ahltenerwald bei Misburg.

collina Ehr. Blätter 3zählig, beiderseits seidenhaarig; Haare am Stengel und an den Blattstielen wagerecht abstehend, an sämtlichen Blütenstielen oder doch an den seitlichen aufrecht oder angedrückt; Kelche bei der Fruchtreife angedrückt; Blüten weifs, unvollkommen 2häusig. ♃.

In Gebüschen, in Waldungen und an Waldrändern, sehr zerstreut.

Im Wendlande an der Höhbeck und auf den Elbhöhen über Drethem (v. P.), Wolfsberg bei Gartow (Stv.), hinter Escheburg, bei Boberg, hinter Poppenbüttel und zw. Reinbeck und Bergedorf (S.), Harburg (Kn.), Kronsberg bei der Bemeroder Windmühle, Bolzum, Clieversberg bei Fallersleben, zw. Sülfeld und Ehmen, Ölper bei Bisdorf und Ahmstorf im Hasenwinkel.

125. **Comarum** L. Blutauge (XII, 3).

Kelch 5spaltig mit 5 abwechselnden Deckblättern unter dem Saume; Kronblätter 5, bleibend; Fruchtboden zuletzt vergröfsert, fleischig-schwammig, mit den nufsartigen kleinen Früchtchen bedeckt.

palustre L. Kelch mehrfach gröfser als die Krone; Blätter 5—7, unpaarig-gefiedert, scharf-gesägt, oberseits dunkel-grün, unterseits bläulich-grün; Blumen dunkel-purpurrot. ♃.

In Sümpfen, Mooren, an Gräben im Heidegebiete, häufig.

126. **Potentilla** L. Fingerkraut (XII, 3).

Kelch 5spaltig mit 5 abwechselnden Deckblättern unter dem Saume; Kronblätter 5, seltener 4, abfällig; Griffel abfällig; Fruchtboden gewölbt oder kugelig, nicht vergröfsert, saftlos.

A. Früchtchen kahl.

a) Die einfache Wurzel treibt einen Stengel, aber nicht zugleich Blütenbüschel.

supina L. Stengel niederliegend, gabelästig; Blätter gefiedert; Blättchen länglich, eingeschnitten-gesägt; Blüten schwefelgelb, einzeln in den Blattwinkeln; Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgekrümmt. ⊙.

An Gräben, Teichen, selten.

In Ottensen, auf dem Grasbrock bei Hamburg (S.), Elbinseln, im Hammerbrock, bei Börnsen (Lab.), Lauenburg (Thun), Garlsdorf bei Salzhausen (Stv.).

norwegica L. Stengel aufrecht, gabelteilig, nebst den Blättern rauhhaarig; Blätter 3zählig, die grundständigen oft 2paarig gefiedert, Blättchen umgekehrt-eiförmig oder lanzettlich, grob-sägezähnig; Blüten gelb, die unteren gabelständig, die oberen fast traubig gestellt. ⊙.

An Gräben, Teichrändern, selten.

Im Dorfe Bargteheide, in der Hahnenheide bei Trittau, bei Volksdorf, bei Farmsen (S.), Lauenburg (Nolte), zw. Laake und Stapel (M. Chl. H.), früher am Wipperteiche bei Vorsfelde (Beling).

b) Der ausdauernd holzige, vielköpfige Wurzelstock treibt blühende Stengel und zugleich Blätterbüschel.

α) Blätter gefiedert.

Anserina L. Stengel rankenförmig, kriechend; Blätter unterbrochen-gefiedert, vielpaarig; Blättchen länglich, kammartig-eingeschnitten-gesägt, unterseits weiſs, seidenhaarig; Nebenblätter scheidenförmig, vielspaltig; Blüten einzeln gelb. ♃.

Auf Triften, an Wegen, gemein.

β) Blätter gefingert.

$\alpha\alpha$) Einachsige Arten mit terminalem Stengel.

recta L. Stengel aufrecht, nebst Blättern und Kelchen von längeren, am Grunde verdickten und kurzen, drüsentragenden Haaren rauh; Blätter gefingert, 5—7zählig; Blättchen länglich mit keiligem Grunde, eingeschnitten-grob-gezähnt; Nüſschen mit flügelförmigem, bleicherem Kiele umgeben; Blumen gelb. ♃.

Am hohen Elbufer, bei der Sandgrube neben der Rolandsmühle bei Hamburg (S.), an der Elbe unweit Artlenburg (M. Chl. H.), Bergen a. d. Dumme (St.), wohl nur verwildert.

pilosa L. und intermedia L. bei Hamburg verwildert angezeigt (Prahl).

argentea L. Stengel aufrecht oder aufstrebend, filzig; Blätter gefingert, 5zählig; Blättchen umgekehrt-eirund-länglich mit keiligem Grunde, eingeschnitten-gesägt, am Rande umgerollt, unterseits weiſs-filzig; Blüten gelb in vielästigen Doldentrauben; Früchtchen unberandet. ♃.

Auf Ängern, Triften, an Wegen, nicht selten.

(Potentilla collina Wibel auf Triften zw. dem Elbholze und Schnackenburg, Pelten [v. P.] ist eine kümmerliche Form der P. argentea. Die P. collina kommt im Gebiete nicht vor.)

$\beta\beta$) Zweiachsige Arten mit seitlichen Blütenstengeln.

reptans L. Stengel meist einfach, rankenförmig gestreckt, an den Gelenken wurzelnd; Blätter gefingert, 5zählig mit eingemischten 3zähligen; Blättchen länglich-umgekehrt-eiförmig, tief und grob-sägezähnig, kahl oder unterseits angedrückt behaart; Blüten goldgelb, einzeln, blattwinkelständig, auf langen Stielen, mit 5 Kronblättern. ♃.

An feuchten Orten, an Wegen, Triften, Gräben, Zäunen, häufig.

mixta Nolte. Stengel rankenförmig-gestreckt, an den Gelenken wurzelnd, oberwärts ästig; Blätter gefingert, 5zählig mit eingemischten 3zähligen; Blättchen länglich-umgekehrt-eiförmig, von der Spitze bis zur Mitte gesägt, unterseits angedrückt-behaart; Blüten gelb, einzeln, blattwinkelständig mit 4 Kronblättern. ♃.

Dambecker Weide bei Dannenberg, Strachauer Radt bei Penkefitz, auf dem Kirchhofe des Weinbergs bei Hitzacker, Anger am Teiche bei Kolepant (v. P.), — Erlenbruch neben Buchhorst im Lauenburgischen (Cl.).

procumbens Sibth. Stengel rankenförmig-gestreckt, an den Gelenken wurzelnd, oberwärts ästig; Blätter gefingert, 3zählig oder die untersten 5zählig, sämtlich gestielt; Blättchen umgekehrt-eiförmig, eingeschnitten-gesägt, am Grunde keilförmig, ganzrandig; Nebenblätter ungeteilt oder 2—3zähnig; Blumen gelb, Blütenteile meist 4zählig; Früchte gerunzelt. ♃.

In Waldungen, Gebüschen, sehr zerstreut.

Im Wendlande häufig auf den Elbwiesen zw. Penkefitz und Damnatz, Dambecker Weide zw. Dannenberg und Predöhl, bei Falkenhof und zw. Dellien und Preten (v. P.), Hamburg (S.), zw. Bargfeld und Weyhausen, im Lüſswalde, — zw. Schillerslage und Müggenburg (Bartling).

Tormentilla Sibth. (Tormentilla erecta L.). Stengel niederliegend oder aufstrebend, nicht wurzelnd, oberwärts ästig; Blätter 3zählig, sitzend oder kurzgestielt, untere länger gestielt, oft 5zählig; Blättchen länglich-lanzettlich, am Grunde keilförmig, eingeschnitten-gesägt; Nebenblätter 3- bis vielspaltig; Blütenteile meist 4zählig; Blumen gelb mit safrangelbem Punkt am Grunde, auf langen, feinen Blütenstielen eine beblätterte Rispe bildend. ♃.

In Wäldern, auf Angern und Heiden, gemein.

verna L. Stengel aufstrebend, nebst den Blattstielen von aufrechten, etwas abstehenden Haaren rauh; Blätter gefingert, 3, 5—7teilig; Blättchen länglich-umgekehrt-eiförmig, nach der Spitze zu eingeschnitten-gesägt, am Rande unterseits oder auf beiden Seiten behaart; Blüten gelb, fast doldentraubig. ♃.

Auf sonnigen Anhöhen, an Waldrändern.

Nach Meyer Chl. Han. überall in den Heidegegenden von Celle bis Harburg, eine völlig irrige Angabe, da die Pflanze nur auf den Elbhöhen, im Heidegebiete überall nicht und selbst im südlichsten Teile des Gebiets nur an wenigen Stellen vorkommt.

Im Wendlande auf den Elbhöhen, noch bei Dannenberg und Lüchow (v. P.), zw. Tesperhude und Geesthacht (Hübener), zw. Collau und Niendorf (Sickmann), Clieversberg bei Fallersleben und zw. Sülfeld und Ehmen auf Jurakalk, Ölper bei Bisdorf, auf Keuper, fehlt auf dem Kreidekalke in der alten Amtsvoigtei Ilten, — Ülzen? (Beck).

cinerea Chaix. Stengel, Blattstiele und Blätter von Sternhaaren graufilzig und oft mit aufrechten, etwas abstehenden Haaren besetzt, sonst wie P. verna. Wohl nur Abänderung von P. verna. ♃.

Nur angegeben auf der Höhbeck bei Vietze (v. P.).

opaca L. Stengel aufstrebend, nebst den Blattstielen von verlängerten, wagerecht abstehenden Haaren rauh; Blätter gefingert 5—7zählig; Blättchen länglich-keilförmig, an der Spitze eingeschnitten-gesägt, nebst den Kelchen zottig behaart; Blumen gelb, fast doldentraubig; Blütenstiele zur Fruchtzeit abwärts gebogen. ♃.

Auf sonnigen Angern, Triften, selten.

Kröppelsdorf (Hübener), Lauenburg (Nolte), Bilmerstrauch, Schildstein und Schafweide bei Lüneburg.

B. Früchtchen am Nabel behaart.

Fragariastrum Ehrh. (Fragaria sterilis L.). Stämmchen niederliegend, oft wurzelnd; Stengel schwach, zur Blütezeit so lang oder länger als die Blätter, nebst den Blattstielen von wagerecht abstehenden Haaren, zottig; Blätter 3zählig; Blättchen umgekehrt-eiförmig-rundlich, gestutzt grob-sägezähnig, oberseits kurzhaarig, unterseits grau-seidenhaarig, das mittlere nach der Spitze 5—7zähnig, die seitenständigen fast vom Grunde an gesägt; Kronblätter weiſs, länger als der Kelch, fast elliptisch mit ausgerandeter Spitze. ♃.

An Waldrändern, selten.

Im letzten Redder vor Reinbeck und im Niendorfer Holze (Sickmann), im Jüthorner Holze (S.), Ahltenerwald bei Misburg, Bokmerholz, zwischen Sülfeld und Ehmen.

C. Roseae DC.

Früchtchen mehrere, 1samig, nufsartig, nicht aufspringend, von der fleischigen und bei der Reife saftigen Kelchröhre eingeschlossen.

127. Rosa L. Rose (XII, 3).

Kelch krugförmig, fleischig, am Schlunde durch einen drüsigen Ring oder eine drüsige Scheibe verengt, mit 5teiligem, blattigem, bleibendem oder abfälligem Saume; Blumenblätter 5; Staubgefäfse 20 und mehrere; Fruchtknoten mehrere, mit seitlichen Griffeln, von der Röhre des Kelchs eingeschlossen; Frucht eine falsche Beere, aus dem vergröfserten, die Früchtchen einschliefsenden Kelchröhre gebildet.

a) Pimpinellifoliae. Fruchtknoten kurz-gestielt, Blüten einzeln, ohne Deckblatt oder mit einem einzigen Deckblatt.

pimpinellifolia L. Stacheln ungleich, pfriemlich und borstlich, gerade, an den Schöfslingen gedrungen, an den Ästen zerstreut; Blättchen rundlich oder oval, einfach oder doppelt-gesägt, Sägezähne etwas abstehend; Nebenblätter lineal-keilig, an den blühenden Ästchen breiter; Zipfel des Kelchs ganz, halb so lang als die weifsen Blumenkronen, lineal-zugespitzt; Blütenstiele 1blütig; Früchte glatt, kugelig, lederig, schwarz, mit den bleibenden, zusammenschliefsenden Kelchzipfeln bekrönt. ♄.

Ehedem bei Harburg, jetzt verloren gegangen (M. Chl. H.), Geesthacht verwildert (Timm.).

lucida Ehrh. Schöfslinge dichtstachelig, Stacheln gerade, ungleich, die gröfseren pfriemlich, die kleineren borstlich, drüsenlos, an der erwachsenen Pflanze oft fehlend; Blättchen 7—9, länglich-lanzettlich, einfach gesägt, am Grunde ganzrandig, kahl, oberseits spiegelnd; Nebenblätter fast gleichgestaltet, fast gleichbreit, flach; Zipfel des Kelchs so lang als die rosenrote Blumenkrone, ganzrandig, oder mit kleinem Anhängsel, abfällig; Früchte plattkugelig, frühreif. ♄.

Aus Nordamerika. Zwischen Gebüsch am hohen Elbufer bei Hamburg verwildert (S.), Hudemühlen (St.).*)

b) Cinnamomeae. Fruchtknoten kurz-gestielt; Blüten in 3—6blütigen Ebensträufsen, sämtlich mit einem Deckblatte gestützt; Schöfslinge dichtstachelig.

cinnamomea L. Stacheln der Schöfslinge gerade, ungleich, die gröfseren pfriemlich, die kleineren borstlich, drüsenlos, die der Zweige zu 2 an den Grund der Nebenblätter gestellt, stärker, gekrümmt; Blättchen 5—7, eiförmig-länglich, einfach-gesägt, unterseits aschgrau, weichhaarig; Nebenblätter der nicht blühenden Äste lineal-länglich, die der blühenden nach oben verbreitert; Kelchzipfel ganzrandig, mit lanzettlicher Spitze, so lang als die rosenrote Blumenkrone; Früchte kugelig, markig, mit den bleibenden, zusammenschliefsenden Kelchzipfeln gekrönt. ♄.

In Süd- und Mittel-Deutschland heimisch.

In Hecken und Gebüschen in der Nähe von Ortschaften hie und da verwildert, z. B. Harburg, Rahlstedt, Kirchwärder, Eidelstedt, Nienstädten, Barmbeck (S.), Bodenteich (M. Chl. H.), Lüneburg (Stv.), Hudemühlen (St.), Celle häufig.

---

*) Diese Rose kommt in Deutschland an verschiedenen Stellen verwildert vor, namentlich auch in der Umgegend von Nienburg und an anderen Stellen in der Grafschaft Hoya

c) **Caninae.** **Fruchtknoten so lang als ihr Stiel; Blüten zu 3—5 ebensträufsig, die seitlichen mit einem Deckblatte gestützt; Schöfslinge zerstreut-stachelig.**

canina L. Stacheln derb, sichelförmig, am Grunde verbreitert, zusammengedrückt, ziemlich gleich, an den Stämmen zerstreut, an den Zweigen meist paarweise unter die Nebenblätter gestellt; Blättchen zu 5—7 elliptisch oder eiförmig, scharf gesägt, die oberen Sägezähne zusammenneigend; Nebenblätter der blütenständigen Blätter verbreitert, die übrigen länglich; Zipfel des Kelchs fiederspaltig, fast von der Länge der hellrosenroten oder weifsen Blumenkrone, zurückgeschlagen, von der reifenden Frucht abfallend; Früchte elliptisch oder rundlich, knorpelig. ♄.

Sehr veränderlich, daher in zahlreiche Arten zerfällt.

Im Gebiete sind die Formen zur Zeit noch wenig beachtet. Unterschieden sind:

a) nitida Fr. mit lebhaft grünen, ganz glatten, glänzenden Blättern.
b) opaca Fr. mit glanzlosen, unterseits blassen oder meergrünen Blättern.
c) dumetorum Thuill. Blattstiele und Blättchen unten hell, jüngere auch oberhalb dicht behaart; Blütenstiele kahl.

Die einzige im Heidegebiete in Gebüschen und Hecken häufig vorkommende Rose.

Die Abänderung c. Höbeck (P.), ferner im südlichen Gebietsteile, z. B. im Ahltenerwalde bei Misburg, — bei Hamburg, Harburg (S.).*)

coriifolia Fr. Stacheln sichelförmig, am Grunde verbreitert, etwas zusammengedrückt; Blättchen 5—7, eiförmig, runzelig, gesägt, etwas lederartig, drüsenlos, auf beiden Seiten mit weifs-grauem, angedrücktem Filze überzogen, später oberwärts fast kahl; Früchte kurzgestielt, kugelig, vom bleibenden Kelche gekrönt; Blumen hell-rosenrot. ♄.

Zwischen Gebüsch in der Besenhorst bei Escheburg, selten (S.).

rubiginosa L. Stacheln ungleich, stärkere derb, sichelförmig, am Grunde verbreitert, zusammengedrückt, an den Stämmen zerstreut, kleinere gerade und schlanker; Blättchen 3—7, elliptisch oder eiförmig, doppelt-spitzgesägt, Sägezähne etwas abstehend, unterseits mit kleberigen Drüsen besetzt, welche einen balsamischen Obstgeruch verbreiten; Nebenblätter der blütenständigen Blätter elliptisch, verbreitert, die übrigen länglich; Kelchzipfel fiederspaltig, zurückgeschlagen, fast so lang als die gesättigt rosenrote Blumenkrone, von der reifenden Frucht abfallend; Früchte rundlich, knorpelig, nebst den Fruchtstielen drüsenborstig. ♄.

In Gebüschen und Hecken, nicht häufig.

Im Wendland auf der Höbeck, Weinberg und Klötzie bei Hitzacker (v. P.), am Ratzeburger See, Weg nach dem Zoll (Kl.), um Hamburg häufig, Dammthorwall, hohes Elbufer, Barmbeck, Wellingsbüttel, Boberg, Bergedorf (S.), Schildstein bei Lüneburg (Oltm.), in der Heide kaum vorhanden, selten und einzeln bei Celle, im südlichsten Gebiete häufiger.

sepium Thuill. Blütenstiele und Kelchröhren kahl; Blättchen länglich, unterseits oder auch beiderseits mit kleberigen Drüsen besetzt; Blüten blafs-rosenrot oder weifs, von vielen Schriftstellern als Form der canina, von anderen als canina × rubiginosa angesehen.

Nur angezeigt Höbeck im Wendlande (P.).

---

*) **Von den zahlreichen, neuerdings in der deutschen Flora unterschiedenen Arten von Rosa dürften keine, oder doch nur wenige im Gebiete angetroffen werden, da nur Rosa canina daselbst häufiger vorkommt, alle anderen aber nur vereinzelt, so dafs es fraglich ist, ob sie überhaupt dem Gebiete ursprünglich angehören, oder nur angepflanzt oder zufällig ausgesamt sind. Nur im südlichsten Teile des Gebiets kommen vermutlich noch nicht beachtete Formen oder Arten vor; cf. Focke, Zur Flora von Bremen, in den Abhandlungen des naturwissenschaftl. Vereins zu Bremen, Bd. IX. S. 407 fgd.**

tomentosa Sm. Stacheln ungleich, die gröſseren derb, lang, fast gerade, am Grunde zusammengedrückt, an den Stämmen zerstreut, die kleineren schlanker, an den Zweigen etwas sichelförmig; Blättchen 5—7, elliptisch oder eiförmig, grau-grün, unterseits filzig oder weichhaarig, spitz doppelt-gesägt, Sägezähne etwas abstehend; Nebenblätter der blütenständigen Blätter verbreitert, die übrigen länglich; Zipfel des Kelchs fiederspaltig, so lang als die hell-rosenrote, nicht drüsenwimperige Blumenkrone, meist bleibend; Früchte rundlich, knorpelig, aufrecht, nebst den Fruchtstielen drüsenborstig oder borstenlos. ♄.

In Gebüschen und Hecken hie und da, nicht häufig.

Wendland (v. P.), um Lauenburg (Cl.), am hohen Elbufer um Hamburg, Harburg, Kirchwärder, Escheburg, Aumühle, Trittau, Wandsbeck, Schiffbeck (S.), Moisburg (v. P.), Lüneburg (Stv.), Soltau (N.), Bissendorf (Schz.), Hermannsburg (M. Chl. H.), — Walsrode, um Celle, z. B. Hehlen-Vorstadt, Wildgarten, Osterloh, Eschede, Lachtehausen, Sülze.

venusta Scheutz. Blättchen unterseits reichlich drüsig, am Rande zwischen den Zähnen fein drüsig gezähnelt; Kronblätter lebhaft rosa, sonst wie tomentosa.

Zwischen Soltau und Zeven (Focke).

pomifera Herrmann. Stacheln ungleich, gröſsere derb, aus verbreitertem, zusammengedrücktem Grunde gerade, pfriemlich, an den jährigen Stämmen zerstreut, kleinere borstlich, an den Zweigen wenige, etwas gebogene; Blättchen 5—7, länglich-lanzettlich oder elliptisch, grau-grün, beiderseits weichhaarig, doppelt-gesägt, Sägezähne etwas abstehend; Kelchzipfel fiederspaltig, so lang als die drüsig gewimperten, rosenroten Blumenblätter, bleibend; Früchte sehr groſs, kugelig, nickend, drüsig-stachelig, mit den bleibenden, aufrecht zusammenneigenden Kelchzipfeln gekrönt. ♄.

In der Nähe von Ortschaften hie und da verwildert, z. B.

hinter dem Eppendorfer Moore, am hohen Elbufer bei Hamburg, Harburg, Eidelstedt, Langenhorn, Escheburg (S.), an der Buchhorst bei Hudemühlen (St.), Soltau, Kl. Hehlen, Sülze, beim Landgestüt Celle.

Rosa gallica L. Besenhorst bei Escheburg verwildert (Timm.).

D. Sanguisorbeae Lindl.

Früchtchen 1—4, nuſsartig, 1samig, von der bei der Reife erhärteten Kelchröhre eingeschlossen; Griffel endständig.

128. Alchemilla L. Frauenmantel (IV, 1).

Kelch glockig, mit 4teiligem Saume und 4 kleineren Deckblättern zwischen den Zipfeln; keine Krone; Staubgefäſse 1—4, mit den Kelchzipfeln abwechselnd, einem den Schlund verengenden Ringe eingefügt; Fruchtknoten 1, 1 Griffel, vom Grunde des Fruchtknotens seitlich aufsteigend; Narbe kopfförmig; Nuſs in dem bleibenden Kelche eingeschlossen.

vulgaris L. Untere Blätter langgestielt, nierenförmig, 7—9lappig, Lappen fast halbkreisförmig, ringsum gesägt; Blüten klein, gelblich-grün in lockeren gipfelständigen Doldentrauben. ♃.

Ändert ab mit kahlen und behaarten Stengeln und Blättern.

Auf Wiesen, in Waldungen, sehr zerstreut.

Höbeck im Wendlande (P.), Lauenburg (Kl.), Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Kaltenmoor bei Lüneburg (Oltm.), Bienenbüttel, — Ülzen (Beck.), Gr. Hehlen unweit Celle, häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. zw. Lehrte und Misburg, Ahltenerwald, Gaim, Bockmerholz.

arvensis Scop. (Aphanes arvensis L.). Stengel fadenförmig; Blätter handförmig 3teilig, am Grunde keilförmig, mit vorn 3—5zähnig eingeschnit-

tenen Zipfeln; Blüten klein, grünlich, in dichten, blattwinkelständigen Büscheln. ☉.

Auf Äckern, nicht selten.

129. Sanguisorba L. Wiesenknopf (IV, 1 u. XXI, 8).

Blüten vielehig, gedrängt in Köpfchen; Blumenkrone fehlend; Kelch mit 4teiligem Saume, von 2—3 Deckblättern umgeben; Staubgefäſse 4 oder zahlreich; Narbe kopf- oder pinselförmig; Nüsse 1—3, von dem bleibenden, verhärteten Kelche eingeschlossen.

officinalis L. Blätter unpaarig gefiedert, Blättchen herzförmig-länglich, gesägt; Blüten dunkelbraun in eiförmig-länglichen Köpfchen; Staubfäden 4, etwa so lang als die Kelchzipfel. ♃.

Auf feuchten Wiesen, zerstreut.

Häufig in der Lucie zw. Seerau und Zadrau (v. P.), Königshorst bei Wustrow (Stv.), beim letzten Heller, Schiffbeck und Steinbeck in der Hamburger Flora (S.), im Lauenburgischen, im südlichen Teile des Gebiets nicht selten, z. B. Misburg, Anderten, Höfer, Ahlten, Wülferode, Sehnde, Isenbüttel.

minor Scop. (Poterium Sanguisorba L.). Stengel kantig; Blätter unpaarig gefiedert; Blättchen eiförmig-rundlich oder länglich, grob-kantig gesägt; Blüten grünlich in rundlichen Köpfen; Staubfäden zahlreich (20—30), länger als die Kelchzipfel; Narbe pinselförmig; Fruchtkelche knöchern erhärtet, netzig-runzelig, 4kantig, mit stumpfen Kanten. ♃.

Auf kalkhaltigen Äckern und Hügeln.

Im nördlichen Gebiete nur Höbeck im Wendlande (P.), ferner am Kalkberge bei Lüneburg, bei Hamburg nur verwildert (S.), im südlichsten Gebiete nicht selten, z. B. Kronsberg, Misburg, Sehnde, Clieversberg bei Fallersleben, zw. Sülfeld und Ehmen, Bisdorf.

130. Agrimonia L. Odermennig (XI, 2).

Kelch kreiselförmig, mit 5spaltigem, nach dem Verblühen aufwärts zusammenneigenden Saume, an der Röhre mit zahlreichen, hakenförmigen, sich später vergröſsernden Stacheln; Kronblätter 5, nebst den 6, 12 oder 15 Staubgefäſsen dem Rande eines den Kelchrand verengendem Ringe eingefügt; Fruchtknoten 2, mit einem endständigen Griffel; Nüſschen 2 oder durch Fehlschlagen 1, vom verhärteten Kelche eingeschlossen.

Eupatoria L. Stengel aufrecht, rauhhaarig, Blätter unterbrochen gefiedert; Blättchen länglich-lanzettlich, eingeschnitten-gesägt, unterwärts graukurzhaarig; Blüten gelb in rutenförmig verlängerten Ähren; Fruchtkelche verkehrt-kegelförmig, bis zum Grunde tief gefurcht; untere Kelchborsten wagerecht abstehend. ♃.

In Gebüschen, auf Hügeln, nicht selten, z. B.

Wendland (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen (Beck.), Hankensbüttel (Jungb.), Bissendorf (Schlz.), Celle, häufig im südlichen Gebiete.

odorata Mill. Stengel aufrecht, nebst der grünen Unterseite der Blätter und der Kelchröhre rauhhaarig und vieldrüsig; Blätter unterbrochen-gefiedert; Blättchen länglich-lanzettlich, eingeschnitten-gesägt; Blüten gelb in rutenförmig verlängerten Ähren; Fruchtkelche halbkugelig-glockig, nur bis zur Mitte leicht gefurcht; untere Kelchborsten zurückgeschlagen. ♃.

In Wäldern und Gebüschen, zerstreut.

Elbholz bei Gartow, Lucie bei Zadrau, an der Streetzer Lehmgrube, häufig im Seybruch bei Dannenberg, Vitikau bei Bleckede (v. P.), Hinschenfelderholz, im Gebüsche am Elbufer hinter Blankenese (S.), Bissendorf (Schlz.),

in der Celler Flora nicht selten, z. B. Neustädterholz, Bennebostel, Bockelskamp, Nienhagen, ferner im südlichen Gebiete, z. B. Misburg, im Gaim, — Vordorf und Eichhorst (Bertr.)

Aremonia agrimonioides DC., verwildert bei Hamburg (Timm.).

XXX. Familie. **Pomaceae.** Lindl.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen; Kelchsaum 5zähnig oder 5spaltig, vertrocknend, in der Knospenlage dachziegelig; Kronblätter 5, in der Knospenlage dachziegelig oder gedreht; Staubgefäſse 20, mit den Kronblättern dem den Kelchschlund umgebenden Ringe eingefügt, in der Knospenlage einwärts gekrümmt; Fruchtknoten einer, 1—5fächerig, Fächer 2- bis mehreiig; Eichen aufrecht; Griffel so viele als Fächer des Fruchtknotens; Frucht mit der vergröſserten, meist fleischig gewordenen Kelchröhre innig verwachsen, wodurch eine beeren- oder steinfruchtartige Scheinfrucht gebildet wird; Samen eiweiſslos; Keimling gerade, aufrecht, Würzelchen nach dem Nabel gerichtet; Blätter wechselständig und mit Nebenblättern.

131. **Crataegus** L. Weiſsdorn (XII, 2).

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum 5spaltig; Kronblätter 5; Fruchtknoten 1—5fächerig; Fächer 2eiig; Griffel 1—5; Steinfrucht mit einer zusammengezogenen Scheibe endigend, die schmäler ist, als der Querdurchmesser der Frucht selbst, 1—5steinig; Steine 2- oder durch Fehlschlagen 1samig.

Oxyacantha L. Blätter umgekehrt-eiförmig, 3—5lappig, eingeschnittengesägt, am Grunde keilförmig, Lappen oft abgerundet und ungeteilt; Ästchen und Blütenstiele kahl; Zipfel des Kelchs aus eiförmigem Grunde zugespitzt, drüsenlos; Blüten weiſs, in Doldentrauben; Griffel meist 2; Früchte oval, 1—3ständig. ♄.

In Hecken, Gebüschen, nicht selten.

monogyna Jacq. Blätter umgekehrt-eiförmig, 3—5lappig, oder fiederteilig, am Grunde keilförmig; Lappen spitzig, eingeschnitten-gesägt, seltener ganzrandig; Ästchen kahl, Blütenstiele zarthaarig; Zipfel des Kelchs lanzettlich, zugespitzt, drüsenlos; Blüten weiſs, in Doldentrauben; Griffel 1; Früchte fast kugelig, meist 1steinig. ♄.

In Hecken, Gebüschen, nicht selten.

Es kommen Zwischenformen zwischen Oxyacantha und monogyna vor, indem die Zahl der Griffel nicht konstant ist, ferner Formen, welche im übrigen der monogyna gleichend, unbehaarte Blütenstiele und Kelche haben.

132. **Amelanchier** Medik. (XII, 2).

Kelch 5spaltig; Kronenblätter 5; Griffel 5, am Grunde fast verbunden; Fruchtknoten 5fächerig; Fächer durch eine unvollständige Scheidewand 2spaltig, 2eiig; Scheinfrucht 8—5samig; Fächerhaut sehr dünn, weich, zuletzt kaum sichtbar.

ovalis DC. Blätter rundlich-elliptisch, spitz, in der Jugend unten etwas filzig, später kahl; Blumen weiſs in dicht gedrängten Trauben; Kronenblätter umgekehrt-eirund; Kelch weichhaarig. ♄.

In Gärten und Lustgebüschen angepflanzt, aus Nordamerika, hin und wieder verwildert, z. B. im Neustädter Holze bei Celle, Hamburg (Timm.).

canadensis Torr. et Gray bei Hamburg verwildert (Prahl).

133. **Pyrus** L. Birne, Apfel (XII, 2).

Kelchsaum 5teilig; Kronblätter 5; Apfelfrucht 2—5fächerig; Fächer 1—2samig mit pergamentartiger Wand.

communis L. Blätter rundlich oder eiförmig, etwa so lang als der Blattstiel, klein-gesägt; Griffel frei; Blumen weiſs in gestielten Doldentrauben;

Staubbeutel rot; Scheinfrüchte meist kreiselförmig, am Stielende nicht vertieft. ♄.

Als Obstbaum häufig angepflanzt, im wilden Zustande in Hecken und Gebüschen, zerstreut, z. B. im Lauenburgischen (Kl.), um Hamburg (S.), hinter der Neustadt bei Celle.

Ändert ab mit behaarten und kahlen Blättern. Die wilde Form hat dornige Äste und kleinere, rundliche, meist kahle Blätter.

Malus L. Blätter eiförmig, kurz-zugespitzt, gekerbt-gesägt; Blattstiele meist halb so lang als das Blatt; Griffel am Grunde oder bis zur Mitte verwachsen; Blumen weiſs oder rötlich, in fast sitzenden Doldentrauben; Staubbeutel gelb; Scheinfrucht kugelig, am Stielende genabelt. ♄.

Ändert ab:

a) acerba Merat. Blätter, Blütenstiele und Fruchtknoten kahl;
b) mitis Wallr. Blätter, Blütenstiele und Fruchtknoten filzig.

Als Obstbaum häufig angepflanzt, im wilden Zustande in Waldungen und Gebüschen, zerstreut, z. B. in den Wäldern um Bleckede einzeln als Strauch (v. P.), am Elbufer bei Hamburg, Harburg, Steinbeck, im Sachsenwalde (S.), Osterholz bei Oldenstadt (Beck.), einzeln im Bruche bei Hudemühlen (St.), Vordorf.

134. Sorbus L. Vogelbeere (XII, 2).

Kelchsaum 5teilig; Kronblätter 5; Fruchtknoten 5fächerig mit je 2 Eichen; Fächer ungeteilt; Beere, deren Fächer mit einer dünnhäutigen Wand versehen sind, durch Fehlschlagen 1—5samig.

aucuparia L. Blätter unpaarig gefiedert; Blättchen länglich-lanzettlich, scharf-gesägt, im Alter kahl; Knospen filzig, trocken; Griffel meist 3; Frucht kugelig; Blumen weiſs, in Trugdolden. ♄.

In Wäldern und Gebüschen, nicht selten.

Cydonia vulgaris Pers., verwildert bei Teufelsbrück in der Hamburger Flora (Timm.).

XXXI. Familie. Onagraceae Juss.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, oft über denselben verlängert, Saum 4teilig, seltener 2—3teilig, in der Knospenlage klappig; Kronblätter so viel als Kelchlappen und mit diesen abwechselnd, nebst den Staubgefäſsen dem Kelche eingefügt, in der Knospenlage gedreht; Staubgefäſse in gleicher oder doppelter Anzahl als Kronblätter, oder nur halb so viele; Griffel 1, fadenförmig; Fruchtknoten 2—4fächerig, Fächer 1- bis vieleiig; Samenträger mittelpunktständig; Frucht eine 2—4fächerige Kapsel; Samen eiweiſslos; Keimling gerade; Würzelchen nach dem Nabel gerichtet.

135. Epilobium L. Weidenröschen (VIII, 1).*)

Kelch über den Fruchtknoten verlängert, mit 4teiligem Saume, mit dem freien Teile der Röhre demnächst abfallend; Kronblätter 4; Staubfäden 8; Griffel fädlich, mit 4 kreuzförmig abstehenden oder kopfförmig zusammengewachsenen Narben; Kapsel lineal, 4kantig, 4fächerig, vielsamig; Samen mit langem, seidenhaarigem Schopfe.

A. Chamaenerion Tausch. Blätter zerstreut; Blumenkrone ausgebreitet; Staubfäden abwärts geneigt.

angustifolium L. Blätter lang-lanzettlich, ganzrandig, oder drüsig-schwach-gezähnelt, unterseits dicht netzig-geadert, zerstreut; Blumenkrone

---

*) Zu vergleichen C. Hausknecht, Monographie der Gattung Epilobium, Jena 1884, in welcher namentlich die Bastardformen genauer beschrieben sind.

ausgebreitet, grofs, hell-purpurrot, mit umgekehrt-eiförmigen, benagelten Kronblättern, in verlängerten, endständigen Trauben; Griffel und Staubfäden abwärts gebogen. ♃.

Auf freien Waldstellen, in Gebüschen, häufig.

B. Lysimachion Tausch. Untere Blätter gegenständig, obere wechselständig; Blumenkrone trichterförmig; Staubfäden aufrecht.

hirsutum L. Wurzel im Herbste Ausläufer treibend; Stengel ästig, stielrund, von einfachen, längeren und kürzeren drüsentragenden Haaren zottig; Blätter lanzettlich-länglich, stengelumfassend, am Grunde ein wenig herablaufend, gezähnt-gesägt, mit einwärtsgebogenen Zähnen, rauhhaarig; Blumen purpurrot, mit abstehenden Narben. ♃.

An Gräben, Ufern, zerstreut.

Im Jeetzelthale hie und da (v. P.), Höbeck (Haberland), Lauenburg (Kl.), Hamburg (S.), Harburg (Kn.), an der Este bei Moisburg (v. P.), Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen (Beck.), Soltau (N.), Burgwedel (Schlz.), Ebstorf, selten bei Celle, Misburg, Wassel, zw. Anderten und Ahlten etc.

parviflorum Retz. Untere Stengelglieder im Herbste kurze, an der Spitze Blattrosetten entwickelnde Ausläufer treibend; Stengel stielrund, aufrecht, meist einfach, von einfachen Haaren zottig oder weichhaarig; Blätter lanzettlich, spitz, gezähnelt, die unteren kurz-gestielt, die oberen sitzend, nicht stengelumfassend oder herablaufend, weichhaarig; Blumen fleischfarbig, mit abstehenden Narben. ♃.

An Gräben, Ufern, in feuchten Gebüschen, nicht selten.

palustre × parviflorum Hauskn. (rivulare Wahlbg). Untere Stengelglieder mit langen, fädlichen Ausläufern, mit wenigen entfernten Blattpaaren besetzt; Stengel stielrund, durch kurze, angedrückte und längere abstehende Haare mehr oder weniger flaumig; Blätter lanzettlich, allmählich lang-zugespitzt, sehr entfernt und seicht gezähnt; Blattrand schwach umgerollt, am Grunde in einen kurzen, breiten Blattstiel zusammengezogen, so dafs die Blätter sitzend erscheinen oder wirklich mit keilig verschmälertem Grunde sitzen; Blüten blafs-rosenrot bis violett; Narben kopfig, mit 4 kurzen, aufrechten, zusammengedrängten Zipfeln.

Elbufer bei Hamburg, Pinneberg (S.), am Ratzeburger See, Sachsenwald (Nolte).

montanum L. Untere Stengelglieder im Herbste Blattrosetten bildend oder mit unterirdischen Ausläufern, ohne Blattrosetten; Stengel meist einfach, aufrecht, stielrund, angedrückt-behaart; Blätter eiförmig-lanzettlich, ungleich-gezähnt-gesägt, die unteren kurz-gestielt; Blumen pfirsich-rot oder weifslich-rot, in Trauben, vor dem Aufblühen nickend, mit abstehenden Narben. ♃.

Sehr veränderlich in Gröfse und Form der Blätter.

Var.: collinum Gmel. mit viel kleineren, eirund-länglichen Blättern (Hausknecht als Art).

Var.: verticillatum Koch. Blätter wirtelständig, meist zu 3.

In Wäldern und Gebüschen, häufig.

roseum Retz. Unterste Stengelglieder im Herbste sitzend, Blattrosetten treibend; Stengel aufrecht, sehr ästig, mit 2—4 herablaufenden, erhabenen Linien; Blätter länglich, an beiden Enden spitz, dicht ungleich gesägt, sämtlich länger gestielt; Blüten klein, blafs-rosenrot, mit keulenförmigen, später abstehenden Narben. ♃.

An Gräben, feuchten Stellen, an Zäunen, nicht selten.

parviflorum × roseum.

Altona (Lange nach Hausknecht), Sachsenwald (Nolte).

montanum × roseum.
Hamburg (Hausknecht).
adnatum Gris. (tetragonum vieler Autoren). Unterste Stengelglieder im Herbste beblätterte Ausläufer treibend; Stengel steif aufrecht, ästig, fast kahl, 4kantig, mit 4 herablaufenden erhabenen Linien belegt; Blätter lanzettlich, gezähnelt-gesägt, mittlere mit jedem ihrer beiden Ränder bis zum nächsten Paare herablaufend, untere kurz-gestielt; Blumen klein, rosenrot mit zusammengewachsenen Narben. ♃.
In Gräben, Sümpfen, zerstreut, ziemlich selten.
Im Wendlande (v. P.), am Elbufer bei Neumühlen, Nienstädten, bei Boberg, Bergedorf, Escheburg, Berne (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen (Beck.), Soltau (N.), Bissendorf (Schlz.), Celle, Munster, Bockmerholz.
obscurum Schreb. (chordorrhizum Fr.). Unterste Stengelglieder im Herbste lange, beblätterte, an der Spitze Blattrosetten entwickelnde Ausläufer treibend; Stengel aufsteigend, ästig, mit 2—3 erhabenen Linien belegt, oberwärts weichhaarig; Blätter sitzend, aus gerundetem Grunde allmählich lanzettlich verschmälert, entfernt gezähnt, mit den Rändern beiderseits 2 herablaufende Linien bildend, die sich meist zu einer vereinigen; Blumen klein, trüb-rosenrot, mit zusammengewachsenen Narben. ♃.
In Gräben, Sümpfen, zerstreut, vermutlich häufiger als vorige Art, mancher Orten wohl nur übersehen.
Im Wendlande, Moor bei Simander, Streetz (v. P.), Eppendorfer Brunnen, Flottbeck, Volksdorf, Bergedorf, Escheburg, Trittau (S.), Wienebüttel bei Lüneburg (Oltm.), Walsrode (Hausknecht), Moorgräben bei Hudemühlen (St.), Soltau, bei Celle nicht selten.
obscurum × parviflorum Hauskn.
Im Lauenburgischen (Nolte).
montanum × obscurum.
Ratzeburg (Madaufs nach Hausknecht).
palustre L. Unterste Stengelglieder lange, fadenförmige Ausläufer treibend; Stengel stielrund, glatt, kurz behaart; Blätter lanzettlich oder lineal, ganzrandig oder gezähnelt, mit keilförmigem Grunde sitzend, stumpf; Blumen klein, blafs-rot, in vor dem Aufblühen überhängenden Trauben, mit keulenförmiger Narbe. ♃.
In Gräben, Sümpfen, häufig.
Von den in dieser Gattung aufgeführten zahlreichen Bastardarten kommen vermutlich noch einige nicht aufgeführte auch in unserem Gebiete vor, jedoch sind dieselben bis jetzt nicht beachtet.

136. Oenothera L. Nachtkerze (VIII, 1).

Kelchröhre verlängert, mit 4teiligem Saume; Kronblätter 4; Staubfäden 8; Kapsel länglich oder keulenförmig; Samen ohne Schopf, übrigens wie Epilobium.
biennis L. Stengel aufrecht, kurz weichhaarig und mit längeren, auf Knötchen sitzenden Haaren bestreut; Blätter ausgeschweift-gezähnelt, die untersten des ersten Jahres elliptisch oder umgekehrt-eiförmig-länglich, in den Blattstiel verschmälert, stumpf, die stengelständigen länglich-lanzettlich, oberste kürzer als die Blumen; Kronblätter gelb, länger als die Staubgefäfse und halb so lang als die Kelchröhre. ⊙.
Aus Virginien, an Flufsufern, an Wegen, hin und wieder verwildert.
muricata L. Stengel weichhaarig mit häufig zwischen-gemischten, auf Drüsen stehenden Drüsenhaaren; unterste Blätter des ersten Jahres verlängert-lanzettlich, zugespitzt, in den langen Blattstiel verschmälert, stengelständige lanzettlich, oberste so lang oder länger als die Blumen; Blumen gelb, viel kleiner als bei biennis, vor dem Aufblühen nickend. ⊙.

Häufig an den Elbhöhen, im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen, Artlenburg, von Geesthacht bis Blankenese (S.), bei Celle im Wietzenbruche 1862 (v. P.), von mir nicht mehr gefunden, Eschede am Eisenbahndamme 1888 mit O. biennis.

137. **Isnardia** L. (IV, 1).

Kelchsaum 4teilig, bleibend; Kronblätter 4 oder fehlend; Staubgefäſse 4; Griffel fadenförmig, abfallend; Narbe kopfförmig; Kapsel 4klappig, 4fächerig, vielsamig, fachspaltig.

palustris L. Stengel am Grunde wurzelnd; Blätter gegenständig, eiförmig, spitz; Blüten blattwinkelständig, einzeln, sitzend, ohne Kronblätter, am Grunde mit 2 kleinen Vorblättern. ♃.

In Sümpfen, Gräben, selten.

Eppendorfer Mühlenteich, bei der Kuhmühle unweit Hamburg (S.), Ülzen (Stv.), Lachtehausen bei Celle, Hänigsen, — Burgdorf, — Bennemühlen (M. Chl. H).

138. **Circaea** L. Hexenkraut (II, 1).

Kelchsaum 2teilig, abfällig, Kelchröhre den Fruchtknoten nicht überragend; Blumenkrone 2blätterig; Staubgefäſse 2, mit den Kronblättern abwechselnd; Frucht nicht aufspringend, 1- oder 2fächerig, mit 1samigen Fächern.

lutetiana L. Stengel aufrecht; Blätter eiförmig, am Grunde abgerundet, bisweilen schwach-herzförmig, zugespitzt, entfernt gezähnelt; Blütenstiele ohne Deckblättchen; Kronblätter rötlich-weiſs, so lang als der Kelch, umgekehrt-herzförmig, am Grunde zugerundet; Frucht umgekehrt-eiförmig, mit widerhakigen, starren, locker stehenden Borsten besetzt, 2fächerig. ♃.

In schattigen, feuchten Laubwäldern, nicht selten.

intermedia Ehrh. (lutetiana × alpina). Stengel aufrecht; Blätter eiförmig, am Grunde abgerundet oder fast herzförmig, spitz, geschweiftgezähnt; Blütenstiele am Grunde mit kleinen, borstenförmigen Deckblättern; Kronblätter rötlich-weiſs, so lang als der Kelch; Frucht fast kugelig-umgekehrt-eiförmig, mit widerhakigen, weichen, dicht stehenden Borsten besetzt, meist fehlschlagend. ♃.

In schattigen, feuchten Laubwäldern, selten.

An der Höbeck im Wendlande (v. P.), im Hinschenfelder Holze, hinter Harburg, im Sachsenwalde (S.), Bergen a. d. Dumme (St.).

alpina L. Stengel aufsteigend; Blätter rundlich-eiförmig, am Grunde deutlich herzförmig, ausgeschweift-gezähnt; Blütenstiele am Grunde mit kleinen, borstenförmigen Deckblättern; Kronblätter rötlich-weiſs, kürzer als der Kelch; Früchte länglich-keulenförmig, 1fächerig, 1samig. ♃.

In schattigen, feuchten Waldungen, zerstreut.

Puttloser Moor, Bruch bei Metzingen im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), in enfernteren Teilen des Hamburger Gebiets (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ödeme, Heiligenthal, Böhmholz unweit Lüneburg (Oltm.), Soltau (N.), Bissendorf (Schlz.), im Nadelwalde bei Krusenhausen (St.), Celle, Steinwedel, Fallingbostel, Walsrode, Barnbruch bei Gifhorn, Danndorf im Drömling (Bert.).

139. **Trapa** L. Wassernuſs (IV, 1).

Kelchsaum 4teilig; Kronblätter 4; Staubgefäſse 4; Griffel 1, Narbe kopfförmig; Frucht eine Nuſs, durch die vergröſserten und verhärteten Kelchzipfel 4dornig, 1fächerig, 1samig.

natans L. Unter dem Wasser mit gegenständigen, linealen, hinfälligen Blättern, an deren Seite haarförmig-gefiederte, Blättern ähnliche Wurzeln stehen; schwimmende Blätter rautenförmig, gezähnt, gestielt; Blattstiele in der Mitte meist aufgeblasen; Blüten weifs, blattwinkelständig; Früchte 4dornig. ⊙.

In stehenden Gewässern, nur in der Stecknitz bei Lauenburg angezeigt (Taube), scheint in der letzten Zeit nicht wieder gefunden zu sein, früher in Kochs Teiche bei Neuhaus unweit Vorsfelde (Bertr.).

Die Früchte kommen in einem etwa 30 Fufs vom Diluvium bedeckten unterirdischen Torflager am hohen Elbufer bei Lauenburg massenhaft vor, und beweisen, dafs vor allerdings sehr langer Zeit die Pflanze hier häufig war.

XXXII. Familie. **Haloragaceae** R. Br.

Röhre des Kelchs an den Fruchtknoten angewachsen, Saum 3—4teilig; Kronblätter so viel als Kelchzipfel und mit diesen abwechselnd, hinfällig, am Schlunde der Röhre eingefügt, oder fehlend; Staubgefäfse so viel als Kronblätter, oder doppelt so viel, dem Schlunde der Kelchröhre eingefügt; Fruchtknoten 1—4fächerig; Fächer 1eiig, Griffel fehlend, Narben so viele als Fächer des Fruchtknotens; Frucht nufs- oder steinfruchtartig; Samen hängend; Keimling gerade in der Achse des fleischigen Eiweifses, das Würzelchen zum Nabel gewendet.

140. **Myriophyllum** L. Tausendblatt (XXI, 5).

Einhäusig: männliche Blüten mit 4lappigem Kelche und 4 sehr hinfälligen Kronblättern; Staubgefäfse 8; weibliche Blüten mit oberständigem, 4kantigem, 4zähnigem Kelche, und sehr kleinen, zahnförmigen Blumenblättern; Narben 4, zottig; Steinfrucht saftlos, bei der Reife in 4 Steine zerfallend.

verticillatum L. Blätter wirtelförmig, tief fiederspaltig, mit borstenförmigen Zipfeln; Blüten rosenrot, in blattwinkelständigen oder ährenförmigen Wirteln; Deckblätter sämtlich kammförmig-fiederspaltig. ♃.

Ändert in der Gröfse der Deckblätter sehr ab.

Als Hauptformen sind zu unterscheiden:

a) pinnatifidum Wallr. Deckblätter viel gröfser als die Blüten.
b) pectinatum DC. Deckblätter etwa so lang als die Blüten.

In Gräben, stehenden Gewässern, nicht selten.

spicatum L. Blätter wirtelförmig, tief fiederspaltig, mit borstenförmigen Zipfeln; Blüten rosenrot, in ährenförmigen, in der Jugend aufrechten Wirteln; untere Deckblätter eingeschnitten, etwa so lang als die Blüten, übrige ganzrandig, kürzer als die Blüten. ♃.

In stehenden und fliefsenden Gewässern, nicht selten.

alterniflorum DC. Blätter wirtelförmig, tief fiederteilig, mit haarfeinen Zipfeln; männliche Blüten meist wechselständig, ährig, Ähren vor dem Aufblühen überhängend; weibliche Blüten wenige, blattwinkelständig, am Grunde der männlichen Ähre wirtelförmig; Deckblätter wie bei M. spicatum. ♃.

In stehenden Gewässern und Sümpfen im nördlichen Gebietsteile, nicht gemein.

Zw. Kl. Gufsborn und Zadrau (v. P.), Insel Wilhelmsburg (M. Chl. H.), in der Alster und den Buchten der Elbe bei Hamburg (Hübener), von Sonder nicht gesehen, Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), bei Celle nicht selten, z. B. Entenfang bei Boye, Lachtehausen, Vorwerk, Burgwedel.

XXXIII. Familie. **Hippuridaceae** Lk.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum sehr klein, schwach 2lappig; Kronbätter fehlend; Staubgefäfse 1, frei, dem Rande des Kelchs am Grunde des vorderen Lappens eingefügt; Staubfäden kurz, Beutel mit 2 Längsritzen aufspringend; Fruchtknoten 1fächerig, 1eiig; Eichen hängend; Griffel fadenförmig; eine 1samige Steinfrucht; Samen ohne Eiweifs, Keimling gerade.

141. **Hippuris** L. Tannwedel (I, 1).

Blumenkrone fehlend; Kelchsaum undeutlich; Steinfrucht 1samig; Blätter wirtelständig.

vulgaris L. Stengel aufrecht, der blütentragende Teil aufserhalb des Wassers; Blätter lineal, zu 6—12 in Wirteln; Blüten blattwinkelständig, sitzend, sehr klein, grün. ♃.

Ändert ab mit unteren flutenden, verlängerten Blättern (longifolia Blytt.), ferner mit lanzettlichen, zu 4—6 stehenden Blättern (maritima Wahlbg.).

In Gärten, stehenden Gewässern, zerstreut.

Im Wendlande häufig auf dem Salzterrain um Wustrow und in der Lucie, aufserdem hier und da, z. B. Penkefitz, Kähmon (v. P.), Lüchow (St.), Schnakenburg (Haberland), Ratzeburger See (Kl.), um Hamburg in der Alster, Bille (S.), Harburg (Kn.), Echem (Oltm.), Oldenstadt bei Ülzen, — Celle (M. Chl. H.), von mir nicht gesehen, Breite Wiese bei Misburg, (Peine), — zw. Vorsfelde und Danndorf (Bertr.).

Die Var.: longifolia z. B. im Abzugsgraben der alten Elbe bei Penkefitz (v. P.), in der Elbe, bei Wilhelmsburg, Ochsenwörder u. s. w. (S.), Lüdershausen bei Lüneburg (Oltm.), Misburg.

Die Var.: maritima z. B. an der Elbe bei Gothmann (M. Fl. exc.).

XXXIV. Familie. **Callitrichaceae** Lk.

Blüten zwitterig oder öfter eingeschlechtig; Kelch und Blumenkrone fehlend; Deckblätter 2, gegenständig, durchscheinend, sichelförmig, am Grunde der Blüten; Staubgefäfs 1, Staubbeutel nierenförmig, 1fächerig, durch eine halbkreisförmige Spalte quer aufspringend; Fruchtknoten 1, 4fächerig, mit je einem hängenden Eichen; Narben 2, fädlich; Frucht in 4 nufsartige Teilfrüchte zerfallend; Keimling gerade, mittelständig im fleischigen Eiweifs.

142. **Callitriche** L. Wasserstern (XXI, 1 oder I, 1).

Blüten 1- oder 2geschlechtlich; Blüten in den Blattwinkeln, von 2 kleinen Deckblättern gestützt; Steinfrucht saftlos, in 4 Teilfrüchte zerfallend.

stagnalis Scop. Sämtliche Blätter rundlich-umgekehrt-eiförmig oder spatelförmig, oberste über dem Wasser meist rosettartig gehäuft; Griffel bleibend, aufrecht oder abstehend; Früchte zusammengedrückt-kreisrund mit breit-flügelig-gekielten Kanten. ♃.

Sehr veränderlich in Form und Gröfse der Blätter. Als Art unterschieden wird von manchen

platycarpa Kütz. Untere Blätter lineal, obere umgekehrt-eirund oder spatelförmig.

In Gräben, Bächen, häufig.

vernalis Kütz. Untere Blätter lineal, obere umgekehrt-eiförmig, oberste über dem Wasser meist rosettartig gehäuft; Deckblätter etwas gebogen; Griffel aufrecht oder abstehend, meist vor der Fruchtreife abfallend; Kanten der Frucht sehr schmal-spitz-gekielt. ♃.

Auch diese Art ist in Form und Gröfse der Blätter sehr veränderlich.

Zu dieser Art wird auch **hamulata** Kütz. gerechnet werden müssen, da ich wesentliche Unterscheidungsmerkmale vermisse.

autumnalis L. Blätter sämtlich lineal, am Grunde etwas breiter, an der Spitze ausgeschnitten, sämtlich untergetaucht, ohne obere Blattrosetten; Deckblätter fehlend; Griffel auseinanderstehend, dann zurückgebogen, hinfällig; Früchte kreisrund, an den Kanten flügelig-gekielt. ♃.

In stehenden und langsam fliefsenden Gewässern, nur im nördlichen Gebietsteile, selten.

Im Lauenburgischen (Kl.), Bille bei Reinbeck, Aumühle, Bergedorf (S.), Moisburg (v. P.), Lüneburg in der Nähe der Saline (v. P.), Ülzen (Stv.), Ebstorf (Hölty).

(Über die Gattung Callitriche ist besonders zu vergleichen Kützing in Rchb. Jconogr. oder Plant-crit. Vol. IX. und Linnaea 1832, S. 174—192, ferner Hegelmaier Fr. Monographie der Gattung Callitriche 1864. Die zahlreichen von Kützing als Arten aufgestellten Formen finden sich zum Teil abgebildet in Rchb. Deutschlands Flora Tab. CXXIX und CXXX.)

XXXV. Familie. **Ceratophyllaceae** Gray.

Blüten 1häusig; männliche Blütenhülle 10—12blätterig; Blätter lineal, abgestutzt, 2—3spitzig; Staubbeutel sitzend, 12—16, 3spitzig, 2fächerig; weibliche Blumen mit gleicher Blütenhülle; Fruchtknoten 1, 1fächerig mit einem hängenden Eichen; Griffel pfriemlich; Frucht eine durch den bleibenden Griffel stachelspitzige Nufs; Samen fast ohne Eiweifs; Keimling gerade, mit 2 Keimblättern und 2 mit diesen sich kreuzenden entwickelten ersten Blättern.

143. **Ceratophyllum** L. Wasserzinken (XXI, 5).

Gattungscharakter wie bei der Familie.

submersum L. Blätter wirtelförmig, 3fach gabelspaltig, in 5—8 borstliche Zipfel geteilt; Früchte eiförmig, flügellos, am Grunde unbewehrt, an der Spitze mit einem Dorne, der mehrmals kürzer ist als die Frucht. ♃.

In stehenden und langsam fliefsenden Gewässern; bis jetzt nur an wenigen Orten im Gebiete sicher erkannt.

In einem salzhaltigen Graben der Lucie bei Zadrau (v. P.), auf dem Langenmoore bei Wustrow (M. Chl. H.), Lüchow (Sandhagen), Lauenburg (Cl.), in der Alster, Elbe und Bille bei Hamburg, selten fruchttragend (S.), Harburg (Stv.).

demersum L. Blätter wirtelförmig, gabelspaltig, in 2—4 lineal-borstliche, dornig-gezähnelte Zipfel geteilt; Früchte eiförmig, flügellos, 3dornig, 2 Dornen am Grunde zurückgebogen, der endständige Dorn so lang als die Frucht oder länger. ♃.

In stehenden und langsam fliefsenden Gewässern, häufiger als vorige, z. B.

Wendland (v. P.), Hamburg (S.), Harburg, Lüneburg, Ülzen (Stv.), Burgwedel (Schlz.), Soltau, in der Aller bei Ahlden (St.), Celle im Stadtgraben, in der Fuhse und in Sümpfen an der Aller.

(**platyacanthum** Cham. u. Schldl., im Jahreshefte IV des naturw. Vereins in Lüneburg, pag. 110, ohne Angabe eines Standorts als der Lüneburger Flora angehörig erwähnt, ist meines Wissens bis jetzt im Gebiete nicht gefunden, auch nicht in der Hamburger Flora, wo es Hübener anzeigt.)

XXXVI. Familie. **Lythraceae** Juss.

Kelch röhrenförmig oder glockenförmig, am Saume gezähnt; Zähne in der Knospenlage klappig, bleibend; Kronblätter so viel als Kelchzähne, dem Kelchschlunde eingefügt und mit den Kelchzähnen abwechselnd; Staub-

gefäfse frei, der Kelchröhre unter den Blumenblättern eingefügt; Fruchtknoten frei, 2—4fächerig, vieleiig mit mittelständigem Samenträger; Griffel 1 mit einfacher Narbe; Frucht eine vom bleibenden Kelche eingeschlossene 1- bis mehrfächerige Kapsel; Samen ohne Eiweifs, Keimling gerade, das Würzelchen zum Nabel gewendet.

144. Lythrum L. Weiderich (XI, 1).

Kelch röhrig-walzenförmig, 8—12zähnig, 4—6 äufsere aufrecht mit den Blumenblättern abwechselnd, 4—6 innere abstehend, den Blumenblättern gegenständig; Kronblätter 4—6, die Spitze der Kelchröhre eingefügt; Staubgefäfse von gleicher oder doppelter Zahl als Kronblätter, in der Mitte der Kelchröhre eingefügt; Kapsel 2fächerig, an der Spitze klappig aufspringend.

Salicaria L. Blätter gegenständig oder zu 3 oder 4 wirtelförmig, herz-lanzettförmig, sitzend; Kelchzähne abwechselnd länger, Kelch am Grunde ohne Deckblätter; Blüten 12männig, purpurrot in endständigen, wirtelförmigen Ähren. ♃.

An Gräben, Ufern, in Sümpfen und feuchten Gebüschen, häufig.

Hyssopifolia L. Blätter lineal-lanzettlich oder länglich, meist wechselständig; Kelch am Grunde mit 2 kleinen, pfriemlichen Deckblättern, Kelchzähne pfriemlich, abwechselnd länger; Blüten 6männig, klein, violettrot, einzeln in den Blattwinkeln. ⊙.

Auf feuchten Äckern und Triften, selten. — Hamburg und Lüneburg auf Schutt selten und unbeständig (Prahl).

Zwischen Kaltenhof und Damnatz, Langendorf, Grofs Heide (M. Chl. H.), Schnakenburg (Holsch.), Bergen a. d. Dumme (St.), Sehnde, Bolzun, Gretenberg, hier häufig.

145. Peplis L. Bachburgel (VI, 1).

Kelch glockig, 12zähnig, 6 innere und 6 äufsere, abwechselnd kleiner; Blumenkrone 6blätterig, dem Schlunde des Kelches eingefügt, schnell verschwindend oder fehlend; Staubgefäfse 6, vor den breiteren Zähnen des Kelches eingefügt; Kapsel kugelig, 2fächerig.

Portula L. Stengel niederliegend mit wurzelnden Ästen; Blätter gegenständig, umgekehrt-eirund, keilförmig, kurz-gestielt; Blüten rötlich-weifs, einzeln in den Blattwinkeln. ⊙.

In Gräben, auf feuchten Triften, häufig.

XXXVII. Familie. Cucurbitaceae Juss.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, 5zähnig; Blumenkrone regelmäfsig, 5spaltig oder 5teilig, am Grunde des Kelches inwendig angewachsen, mit diesem hinfällig; Staubgefäfse ganz unten in der Blumenkrone eingefügt, 5, frei oder untereinander verwachsen; Staubbeutel meist gewunden; Fruchtknoten 3fächerig, mit wandständigen Samenpolstern, seltener 1fächerig, mit hängenden Eichen; Griffel kurz, mit 3—5 gelappten Narben; Frucht fleischig, beerenartig, mehrfächerig oder 1fächerig; Samen ohne Eiweifs; Keim gerade, das Würzelchen zum Nabel gewendet.

146. Bryonia L. Zaunrübe (XXI, 9).

Kelch 5zähnig; Blumenkrone 5teilig; Blüten 1- oder 2häusig; männliche Blüten mit 5 3brüderigen Staubgefäfsen und freien, gewundenen Staubbeuteln; weibliche Blüten mit 3spaltigem Griffel, kugeliger, 3fächeriger, 3—6samiger Beerenfrucht.

alba L. Stengel kletternd; Blätter herzförmig, 5lappig, gezähnt, schwielig-rauh; Blüten grünlich-gelb, traubig-ebensträufsig, 1häusig; Kelch

der weiblichen Blüte so lang als die Blumenkrone; Narben kahl; Beeren schwarz. ♃.

An Zäunen, in Hecken, zerstreut.

Im Wendlande durch das ganze Gebiet, z. B. Dolgow, Kemnow, Woltersdorf, Reberstorf, Hitzacker, Damnatz, Krusendorf, (v. P.), Weg nach Hemfelde im Lauenburgischen (Luther), Barmbeck, Hamm, Horn, Eimsbüttel, Ottensen, Neumühlen, Eppendorf (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg (Stv.), Hänigsen (v. P.), Oebisfelde.

dioica Jacq. Stengel kletternd; Blätter herzförmig 5lappig, gezähnt, schwielig-rauh; Blüten weifslich in fast sitzenden Ebensträufsen, 2häusig; Kelch der weiblichen Blüte halb so lang als die Blumenkrone; Narben rauhhaarig; Beeren rot. ♃.

Zu Lauben angepflanzt und hier und da an Zäunen, in Hecken, auf Schutt, verwildert, z. B. Hamburg (S.), Celle.

(Cucurbita Pepo L., Kürbis, und Cucumis sativus L., Gurke, sind häufig in Gärten angepflanzt.)

XXXVIII. Familie. **Portulaceae** Juss.

Kelch 2blätterig, selten 2—5spaltig, zuweilen unter dem Fruchtknoten angewachsen; Kronenblätter 3—6, getrennt oder in eine kurze Röhre zusammengewachsen, dem Kelchgrunde eingefügt; Staubgefäfse so viel als Kronblätter und diesen gegenständig, oder ein Mehrfaches derselben, dem Grunde des Kelches eingefügt, selten weniger; Fruchtknoten frei, oder dem Grunde des Kelchs angewachsen, 1fächerig, 3- bis vieleiig, mit mittelständigem Samenträger; Griffel 1 oder fehlend, Narben mehrere; Frucht eine aufspringende Kapsel; Samen mit mehligem Eiweifs; Keimling um das Eiweifs gekrümmt.

147. **Portulaca** L. (XI, 1).

Kelch 2spaltig, zuletzt von einem bleibenden Grunde ringsum abspringend; Kronblätter 3—5, dem Kelche eingefügt, frei oder am Grunde verwachsen; Staubgefäfse 8—15, im Grunde des Kelches eingefügt; Griffel an der Spitze in 3—6 Narben gespalten oder geteilt; Kapsel ringsum aufspringend.

oleracea L. Stengel nebst den Ästen gestreckt; Blätter länglich-keilig, fleischig; Blüten gelb, gabelständig, einzeln oder zu 2—3, sitzend; Zipfel des Kelches stumpf, gekielt. ⨀.

Gebaut und hie und da auf kultiviertem Boden verwildert, z. B. Lauenburg (M. Chl. H.), Hamburg (Prahl).

148. **Montia** Mich. (III, 1).

Kelch 2blätterig, bleibend; Blumenkrone trichterförmig, die Röhre bis auf den Grund gespalten, mit 5teiligem Saume, 3 Zipfel kleiner; Staubgefäfse 3, dem Schlunde am Grunde den kleineren Zipfel eingefügt; Fruchtknoten 1, Griffel kurz, Narben 3; Frucht eine 1fächerige, 3klappige, 3samige Kapsel, von dem bleibenden Kelche umgeben.

minor Gmel. Stengel aufrecht, sehr ästig, ziemlich starr; Blätter gegenständig, umgekehrt-eiförmig oder spatelförmig, fleischig; Blüten klein, weifs, in 2—5blütigen Trugdolden; Samen körnig rauh, fast glanzlos. ⨀.

Auf feuchten Äckern und überschwemmt gewesenem Sandboden, nicht selten.

rivularis Gmel. Stengel untergetaucht, flutend, schlaff; Blätter gegenständig, umgekehrt-eiförmig oder keilförmig, fleischig; Blüten klein, weifs in wenigblütigen Trugdolden; Samen sehr fein punktiert, glänzend. ♃.

In Quellen, Gräben, Bächen, nicht selten.

Claytonia perfoliata Donn. Bei Hamburg verwildert, unbeständig (Prahl).

XXXIX. Familie. **Paronychiaceae** St. Hil.

Kelch 5teilig, bleibend, in der Knospenlage dachig; Kronblätter so viel als Kelchteile, oft klein und Nebenstaubfäden ähnlich, dem Kelchschlunde zwischen den Zipfeln eingefügt; Staubgefäſse so viel als Kelchzipfel, mit den Kronblättern abwechselnd oder weniger, einer unterständigen Scheibe eingefügt; Fruchtknoten frei, 1fächerig, mit zahlreichen, an einem mittelständigen Samenträger befestigten Eichen, oder nur 1 Eichen an einer im Grunde des Fruchtknotens befestigten Nabelschnur hängend; Griffel 2—3, getrennt oder unten zusammenhängend; Frucht eine mehrsamige Kapsel oder eine schlauchartige Schlieſsfrucht; Samen mit Eiweiſs; Keimling ringförmig oder seitenständig, Würzelchen nach dem Nabel gerichtet; rauschende Nebenblätter.

149. **Corrigiola** L. Strandling (V, 3).

Kelch 5teilig; Blumenblätter 5, tief unten im Kelche eingefügt, so lang als die Kelchzipfel; Staubgefäſse 5; Narben 3, sitzend; Kapsel 1samig, nicht aufspringend.

litoralis L. Stengel fadenförmig, niedergestreckt; Blätter lineal-keilig; Blüten klein, weiſs, gestielt in beblätterten Ebensträuſsen. ⊙.

Auf feuchtem Sandboden, im Heidegebiete häufig.

150. **Herniaria** L. Bruchkraut (V, 1).

Kelch 5teilig, innen etwas gefärbt; Kronblätter 5, sehr klein, fädlich oder fehlend; Staubgefäſse 5; Griffel sehr kurz oder fehlend, Narben 2; Frucht kugelig, vom Kelche bedeckt, nicht aufspringend, 1samig, häutig.

glabra L. Stengel niedergestreckt; Blätter eiförmig oder länglich, am Grunde verschmälert, kahl; Blüten klein, gelb-grünlich, in blattwinkelständigen Knäueln; Kelch kahl. ♃.

Auf sandigen Triften, Feldern, im Heidegebiete nicht selten.

151. **Illecebrum** L. Knorpelblume (V, 1).

Kelch 5teilig, mit knorpeligen, seitlich zusammengedrückten, stachelspitzigen, weiſsen Zipfeln; Kronblätter sehr klein, borstenförmig oder fehlend; Staubgefäſse 5; Narben 2, auf sehr kurzem Griffel; Kapsel vom Kelche bedeckt, 1fächerig, 1samig, längs-gefurcht, am Grunde in 5—10 Lappen aufspringend.

verticillatum L. Stengel niederliegend; Blätter klein, umgekehrt-eiförmig, kahl, kurz-gestielt; Blüten weiſs, sitzend in blattwinkelständigen Knäueln, von silberweiſsen, knorpeligen Deckblättern begleitet. ♃.

Auf feuchtem Sandboden, Heiden, im Heidegebiete nicht selten.

XL. Familie. **Scleranthaceae** Lk.

Kelch glockig, zuletzt erhärtend, Saum 4—5spaltig, Schlund durch einen drüsigen Ring verengt; Blumenkrone fehlend; Staubgefäſse vor dem Ringe eingefügt, von doppelter Zahl als die Kelchzipfel oder weniger; Fruchtknoten 1fächerig, 2eiig; Eichen an einer am Grunde des Fruchtknotens angehefteten Nabelschnur hängend, das eine Eichen fehlschlagend; Griffel 1—2; Schlieſsfrucht schlauchartig, von der erhärteten Kelchröhre eingeschlossen; Keimling ringförmig um das mehlige Eiweiſs gekrümmt, das Würzelchen zum Nabel gewendet.

152. **Scleranthus** L. Knäuel (X, 2).

Kelch glockig, 5spaltig, Röhre im Schlunde verengt; Krone fehlend; Staubgefäſse 10, seltener 5 oder 2; Griffel 2; Frucht 1samig, vom verhärteten Kelche bedeckt.

annuus L. Blätter schmal-lineal; Kelchzipfel eiförmig, ziemlich spitz, grün, mit sehr schmalem, weifslichem Rande, zur Fruchtzeit etwas abstehend. ☉.
Auf Äckern, Triften, gemein.
perennis L. Blätter lineal-pfriemlich; Staubgefäfse 10; Kelchzipfel länglich, abgerundet, stumpf, grün, mit einem breiten, weifsen Rande, zur Fruchtzeit fast geschlossen. ♃.
Auf sandigen Äckern, Triften, im Heidegebiete häufig, nicht im südlichsten Gebietsteile.

XLI. Familie. **Crassulaceae** DC.

Kelch meist 5teilig, am Grunde mehr oder weniger verbunden, selten 3—10teilig; Blumenkrone regelmäfsig; Kronblätter so viel als Kelchteile, und mit ihnen abwechselnd, dem Kelchgrunde eingefügt, frei oder am Grunde verwachsen; Staubgefäfse so viel als Kronblätter, oder doppelt so viel, mit den Blumenblättern eingefügt; Fruchtknoten so viel als Blumenblätter, diesen gegenständig, am Grunde mit einer unterständigen Honigschuppe, frei, seltener am Grunde verwachsen; Balgfrüchte 1fächerig, an der inneren Naht aufspringend; Samen sehr klein, an der inneren Naht der Früchte angeheftet, mit spärlichem Eiweifse; Keimling gerade, das Würzelchen zum Nabel gewendet. Saftige Pflanzen ohne Nebenblätter.

153. **Sedum** L. Fetthenne (X, 5).

Kelch 5teilig; Kronblätter 5; Staubgefäfse 10; 5 schuppenförmige Drüsen am Grunde des Fruchtknotens; Balgkapseln 5, am Grunde zusammengewachsen, an der inneren Naht aufspringend, vielsamig.

A. Wurzelstock vielköpfig, Blätter flach.

maximum Sut. Blätter flach, länglich oder eiförmig, stumpf, ungleich gesägt, gegenständig oder zu 3, seltener zerstreut, die unteren mit breitem Grunde sitzend, die oberen am Grunde kurz-herzförmig; innere Staubfäden dem Grunde der Kronblätter eingefügt; Blüten grünlich-gelb in gedrungenen, endständigen Trugdolden. ♃.
An Wegen, Abhängen, Waldrändern, in Gebüschen, nicht selten.
purpureum Lk. (purpurascens Koch.). Blätter flach, umgekehrt-eiförmig, länglich oder lanzettlich, ungleich gezähnt-gesägt, oder fast ganzrandig, oft gegenständig oder zu 3, die oberen mit abgerundetem Grunde sitzend, die untersten kurz-gestielt; innere Staubfäden $^1/_3$ über dem Grunde der Kronblätter eingefügt; Blüten purpurrot in gedrängten, endständigen Trugdolden. ♃.
An Wegen, Abhängen, in Gebüschen, selten.
Im Elbholze an der Höbeck bei Gartow (P.), am Schwarzenberge bei Harburg (S.), hierher auch wohl das von Laban hinter Harburg bei Heimfeld angegebene Sedum Fabaria, Ülzen (Stv.), einzeln bei Celle 1878, Hudemühlen auf Äckern (St.).
Mir ist zweifelhaft, ob die Pflanze im Gebiete wild vorkommt und nicht vielmehr nur aus Gärten entkommen ist.

B. Wurzelstock dünn mit kriechenden Stämmchen.

album L. Stengel kriechend; Blätter walzenförmig, länglich, oberwärts etwas flach, stumpf, mit gleichem Grunde sitzend, abstehend, kahl; Kronblätter weifs oder hell-rosenrot, lanzettlich, stumpflich, 3mal so lang als der Kelch; Blüten in fast gleich hohen, kahlen oder sehr zerstreut drüsigbehaarten Trugdolden. ♃.
Auf unbebautem, magerem Boden, an Mauern, sehr selten, wohl kaum wild.

Soltau am Südabhange des Kirchhofes, auch blühend (N.), Oldenstadt auf Mauern, jedoch nicht blühend (Beck.), früher am Wildgarten bei Celle, ferner auf der Mühlenmarsch, an den Abhängen der Harburger Chaussee in der Hehlen-Vorstadt, hier offenbar von den Grabeinfassungen des nahen Kirchhofes entkommen, nicht blühend.

acre L. Stämmchen kriechend, die blühenden Äste aufstrebend, 6zeilig beblättert; Blätter fleischig, klein, eiförmig, zugespitzt, auf dem Rücken buckelig, mit stumpfem Grunde sitzend; Blüten gelb, in kahlen, 2—3teiligen, endständigen Trugdolden. ♃.

Kommt in 2 Formen vor:

a) genuinum Godr. von scharfem Geschmacke, Blätter der blühenden Äste zerstreut;
b) sexangulare Godr. fast geschmacklos, Blätter der blühenden Zweige dicht dachziegelig.

Auf sonnigen Hügeln, Triften, Sandfeldern, häufig, die Abart häufig an den Elbdeichen im Wendlande.

boloniense Loisl. (sexangulare der Autoren). Stämmchen kriechend, die blühenden Äste aufstrebend, 6zeilig dicht beblättert; Blätter lineal-walzenförmig, stumpf, mit einem unter der Anheftungsstelle herabgezogenen stumpfen Anhängsel sitzend; Blüten gelb, etwas kleiner und blasser als bei acre, in 3teiligen Trugdolden. ♃.

An gleichen Standorten wie voriges, aber seltener.

Dannenberg, Hitzacker, Bleckede (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen (Beck.), Hudemühlen (St.), Celle, namentlich häufig auf der Trift, — Kronsberg (M. Chl. H.).

reflexum L. Stämmchen kriechend, die blühenden Äste aufstrebend, dicht beblättert; Blätter lineal-pfriemlich, stachelspitzig, beiderseits konvex, am Grunde, unter der Anheftungsstelle, mit kurzem, stumpflichem Anhängsel; Blüten gelb mit spitzen Kelchzipfeln und Kronblättern, doppelt so lang als der Kelch, in kahlen, endständigen Trugdolden. ♃.

Kommt in 2 Formen vor:

a) viride Koch. Blätter lebhaft grün, die unteren zurückgekrümmt (reflexum L.).
b) glaucum Sm. Blätter bläulich-grün, anliegend.

Auf Hügeln, Triften, Sandboden, namentlich die Form a.

Häufig in der Nähe der Elbe, z. B.

Wendland (v. P.), Lauenburg, Hamburg (S.), Harburg (Kn.), seltener und zerstreut im übrigen Gebiete, Lüneburg an der Chaussee nach der Roten Schleuse (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Bevensen (Beck.), Soltau an der Harburger Chausse (N.), früher bei Celle auf der Trift (v. P.), jetzt nicht mehr vorhanden, im südlichsten Gebiete fehlend.

Außerdem sind noch folgende Sedum-Arten im Gebiete aufgeführt:

Sedum annuum L. Die Pflanze kommt nach Sonder nicht bei Hamburg vor, die Sieckmann'sche Pflanze gehört vielmehr zu S. boloniense.

Sedum dasyphyllum L. auf Mauern bei Hamburg (Stv.), an einer Hecke bei den Bahrenfelder Tannen (Lichtwark), ist wohl nur zufällig einmal aus Gärten entkommen, und als eingebürgert nicht anzusehen.

154. **Sempervivum** L. Hauslauch (XI, 6).

Kelch 6—20-, meist 12teilig; Kronblätter so viel als Kelchabschnitte, mit dem Grunde der Staubgefäße und unter sich in eine zusammenhängende Blumenkrone verwachsen; unterweibige Honigschuppen und Balgkapseln so viel als Kronabschnitte.

tectorum L. Blätter der grundständigen Blattrosetten länglich, umgekehrt-eiförmig, plötzlich in eine Stachelspitze zugespitzt, am Rande ge-

wimpert, sonst kahl; Blumenkrone rosenrot, sternförmig ausgebreitet, 12teilig, doppelt so lang als der Kelch, Zipfel lanzettlich zugespitzt, unterweibige Schuppen sehr kurz, konvex, drüsenförmig. ♃.

Auf Dächern und Mauern hin und wieder angepflanzt.

XLII. Familie. **Grossulariaceae** DC.

Kelch mehr oder weniger mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum 4—5spaltig, regelmäfsig, abwelkend; Kronblätter 4—5, zwischen den Kelchzipfeln am Rande des Schlundes eingefügt; Staubgefäfse 4—5, frei, zwischen den Kronblättern; Fruchtknoten 1fächerig mit 2 wandständigen und gegenständigen Samenpolstern, vieleiig; Griffel 2—4spaltig; Frucht beerenartig, mit dem bleibenden, verwelkenden Kelche gekrönt; Samen wagerecht liegend an langen Nabelschnuren mit hornartigem Eiweifs; Keimling klein, die Samenlappen dem Nabel zugewandt.

155. **Ribes** L. Stachel- und Johannisbeere (V, 1).

Kelch mit 5, seltener 4 oberständigen Zipfeln; Blumenkrone aus eben so vielen braungelben, kleinen Kronblättern bestehend; Staubgefäfse 5, selten 4, mit den Kronblättern dem Kelchschlunde eingefügt; Beere vielsamig.

Grossularia L. Stamm stachelig, Stacheln 3teilig; Blätter 3—5lappig, eingeschnitten-gekerbt-gesägt; Kelch glockig, Zipfel länglich, zurückgebogen; Blütenstiele 1—3blütig, Kronblätter grünlich-gelb, umgekehrt-eirund. ♄.

Ändert ab:

a) glanduloso-setosum Koch. Fruchtknoten und Beeren mit drüsentragenden Borsten besetzt;
b) pubescens Koch. Fruchtknoten mit kurzen, weichen, drüsenlosen Haaren besetzt, Beeren zuletzt kahl;
c) reclinatum L. Blütenstiele, Deckblätter und Kelche kahl, der Rand der Blätter, Blattstiele, Deckblätter und Kelchzipfel gewimpert.

Früchte sind entweder schwarzrot, hellrot, grün oder gelblich.

Häufig in Gärten angepflanzt, hin und wieder in Hecken und Gebüschen verwildert, vorzugsweise die Form b.

alpinum L. Stachellos; Blätter 3lappig, eingeschnitten-gekerbt-gesägt; Deckblätter lanzettlich, länger als die Blütenstiele; Blüten gelblich-grün, in aufrechten, drüsig behaarten Trauben, oft 2häusig; Kelch flach, kahl; Kronblätter spatelförmig; Beeren rot. ♄.

Häufig in Lustgebüschen angepflanzt, hin und wieder in Hecken und Gebüschen verwildert, wild im Sachsenwalde (S.), bei Danndorf im Drömlinge (Bertr.).

nigrum L. Stachellos; Blätter spitz, 3—5lappig, eingeschnitten-gekerbt-gesägt, unterseits drüsig-punktiert; Deckblätter pfriemlich, kürzer als das Blütenstielchen; Blüten grünlich, inwendig blafs-rötlich, in hängenden oder nickenden Trauben; Kelch glockig, weich-behaart, drüsig-punktiert; Zipfel länglich, zurückgeschlagen; Kronblätter länglich; Beeren schwarz. ♄.

In feuchten Gebüschen und Wäldern, an Bachufern, nicht selten.

rubrum L. Stachellos; Blätter 3—5lappig, eingeschnitten-gekerbt-gesägt, unterseits nicht punktiert, weichhaarig; Deckblätter eiförmig, kürzer als das Blütenstielchen; Blüten gelblich-grün, in hängenden Trauben; Kelch kahl, beckenförmig, am Rande schwach-wimperig; Zipfel des Kelches und der Krone spatelförmig; Beeren rot oder gelblich-weifs. ♄.

Häufig in Gärten angepflanzt und in Hecken und Gebüschen verwildert, z. B. Wendland (v. P.), um Hamburg (S.), Schnellenberg b. Lüneburg (Oltm.), Celle, — Schlenke bei Hudemühlen (St.).

XLIII. Familie. **Saxifragaceae** Vent.

Kelch 4—5teilig, die Röhre mit dem Fruchtknoten zuweilen mehr oder weniger verwachsen oder frei, bleibend; Kronblätter 4—5, selten fehlend, in der Knospenlage dachig, dem Kelche eingefügt; Staubgefäfse so viel als Kronblätter oder doppelt so viel, mit denselben eingefügt; Fruchtknoten 1fächerig oder 2fächerig, 2schnäbelig, die Scheidewände durch die einwärts gebogenen Klappen gebildet; Samenträger in dem 1fächerigen Fruchtknoten wandständig, im 2fächerigen mittelpunktständig; Fächer vieleiig; Griffel meist 2 mit schief aufgewachsenen Narben; Frucht eine am inneren Rande der Schnäbel aufspringende Kapsel; Keimling gerade in der Mitte des Eiweifses, das Würzelchen zum Nabel gewandt.

156. **Saxifraga** L. Steinbrech (X, 2).

Kelch 5spaltig oder 5teilig, an den Fruchtknoten angewachsen oder frei; Kronblätter 5; Staubgefäfse 10; Griffel 2, bleibend; Kapsel 2schnäbelig, 2fächerig, zwischen den Schnäbeln sich öffnend, vielsamig, Samenträger in der Mitte der Scheidewand.

Hirculus L. Stämmchen niedergestreckt, fadenförmig; Stengel aufrecht, beblättert, 1—3blütig; Blätter lanzettförmig, ganzrandig; Kronblätter gelb mit 2 Schwielen am Grunde; Kelch unterständig, Zipfel zurückgeschlagen. ♃.

Auf torfhaltigen Wiesen, nur angezeigt:

Bergen a. d. Dumme beim Cheine (vermutlich Forstort Gain) (Stv.), von Stölting nicht gefunden, Heiligenthal bei Lüneburg (Köhler) 1866, nach Sonder auf sumpfigen Wiesen in der Nähe von Trittau früher von Dr. Steetz gesammelt, später nicht wiedergefunden, nach Hübener in der Harkesheide, in einem Holze zw. Eidelstedt und Pinneberg (Lab.).

tridactylites L. Stengel einzeln, aufrecht, ästig, beblättert; grundständige Blätter umgekehrt-ei-spatelförmig, ungeteilt oder 3lappig, gestielt, obere handförmig-3spaltig; Blüten klein, weifs. ⊙.

Ändert ab mit lauter ganzen Blättern.

Auf Wiesen, kalkhaltigem Boden, selten.

Am Colborner Berge bei Lüchow, Wustrow am Heuerwege, Elbabhang bei Tiesmesland (v. P.), Moor zw. Cussebode und Gistenbeck (Drögemüller), Beesem im Wendlande (Stv.), Elbufer bei Lauenburg (Stv.), von Klatt nicht erwähnt, Möllen (Hübener), Kalkberg bei Lüneburg.

granulata L. Wurzel mit körnigen Knollen besetzt; Stengel aufrecht, einfach, armblätterig, oben rispig, reichblütig; grundständige Blätter herznierenförmig, lappig-gekerbt, langgestielt; obere 3—5spaltig, keilförmig, sitzend; Kronblätter grofs, weifs. ♃.

Auf Wiesen, Triften, grasigen Abhängen, stellenweise häufig, jedoch nicht überall.

Im Wendlande durch das ganze Gebiet gemein (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), in der Nähe des Eppendorfer Moores, bei Borstel, hinter Schürbeck, bei Steinbeck, Bergedorf, Poppenbüttel, Volksdorf (S.), Alsterkrug, Barmbeck, Lehmbrock, Alsterdorf (Lab.), Lüneburg, Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen, Ebstorf, im westlichen Heidegebiete der Aller fast ganz fehlend, einzelne Exemplare zw. Schepelse und Weyhausen, dagegen wieder nicht selten im südöstlichsten Gebiete, z. B. Gifhorn, Isenbüttel, Ehra, Brome, Fallersleben, im Hasenwinkel.

157. **Chrysosplenium** L. Milzkraut (VIII, 2).

Kelch flach, halboberständig, innen gefärbt, 4spaltig, 2 gegenständige Zipfel kleiner; Kronblätter fehlend; Staubgefäfse 8; Griffel 2; Kapsel

1fächerig, 2schnäbelig, vielsamig, Samenpolster im Grunde der Kapsel; bei den Endblüten nicht selten 5 Kelchzipfel und 10 Staubgefäfse.

alternifolium L. Blätter wechselständig, kreis-nierenförmig, tief gekerbt; Blüten gelb in endständigen Trugdolden. ♃.

An quelligen und sumpfigen Stellen in Wäldern und Gebüschen.

Wendland häufig (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Moisburg (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Stv.), — Soltau (N.), — Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), Ülzen, Ebstorf, Fallingbostel, Celle u. s. w.

oppositifolium L. Blätter gegenständig, halbkreisrund, geschweift-gekerbt; Blüten klein, grünlich-gelb in endständigen Trugdolden. ♃.

Wie voriges, aber seltener.

Im Wendlande, z. B. im Bruche zwischen Streetz und Riskau, Thunpadel, am Cateminer Bache bei Querstort (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Harburg, Lüneburg (Stv.), Ülzen, — Soltau (N.), — Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), Walsrode, Brome, Bedenbostel, Eldingen, Höfer unweit Celle.

XLIV. Familie. **Umbelliferae** Juss.

Blüten 2geschlechtlich, in einfachen oder zusammengesetzten Dolden, welche am Grunde häufig mit einer aus Deckblättern gebildeten Hülle umgeben sind; Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen; Saum derselben 5zähnig oder undeutlich; Kronblätter 5, durch Einschlagung der Spitze häufig scheinbar ausgerandet, mit kurzem Nagel dem Kelchschlunde eingefügt, in der Knospenlage eingerollt; Staubgefäfse 5, mit den Blumenblättern eingefügt, mit ihnen wechselnd, in der Knospenlage einwärts gerollt; Fruchtknoten 2häusig, in jedem Fache mit einem hängenden Eichen; Griffel 2, am Grunde in eine oberständige Scheibe erweitert, welche die Spitze des Fruchtknotens bedeckt; die Frucht aus 2 von unten nach oben sich trennenden Halbfrüchten bestehend, die an der Spitze an einer 2spaltigen Achse aufgehängt sind; der Rücken der Halbfrüchte meist mit 5, mehr oder weniger hervorragenden Längsrippen bedeckt, zwischen denselben zuweilen noch Nebenrippen, aufserdem in den Zwischenräumen, sowie auf der Fugenfläche oft weniger hervorspringende, erst auf dem Querschnitte sichtbar werdende Kanäle (Striemen), welche Harz und ätherische Öle einschliefsen; Samenkeim klein, in der Spitze des grofsen Eiweifses; Blätter abwechselnd mit scheidigem Grunde, ohne Nebenblätter; Blumen weifs, wenn etwas Abweichendes nicht angegeben ist.

A. Orthospermen DC. Eiweifs auf der Fugenseite nicht ausgehöhlt, flach oder konvex.

1. Gruppe. *Hydrocotyleae* Spr. Dolden unvollkommen, 3—5blütig; Frucht von der Seite her flach zusammengedrückt.

158. **Hydrocotyle** Tourn. Wassernabel (5, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter ungeteilt, spitz; Frucht von der Seite her flach zusammengedrückt, 2schildrig, beiderseits mit 5 fädlichen Rippen, von denen 3 häufig verwischt sind, so dafs auf dem Mittelfelde nur 2 bogenförmige Rippen hervortreten, ohne Striemen.

vulgaris L. Stengel fadenförmig, kriechend, wurzelnd; Blätter gestielt, schildförmig, kreisrund, seicht-eingeschnitten-gekerbt; Dolden kopfförmig, meist 5blütig; Blüten klein, weifs oder rötlich. ♃.

In Brüchen, auf torfigem Sumpfboden, an Gräben, häufig im Heidegebiete.

2. Gruppe. *Saniculeae* Koch. Frucht im Querdurchschnitt fast kreisrund; Halbfrüchte mit 5 gleichförmigen Rippen, ohne oder mit nur schwachen Nebenrippen; Spitze der Kronblätter geknickt eingeschlagen; Eiweifs auf dem Querdurchschnitte halbstielrund, vorn flach; Dolden büschelig oder kopfförmig.

159. Sanicula L. (V, 2).

Kelchsaum 5teilig; Frucht fast kugelig, mit hakenförmigen Stacheln dicht besetzt; Halbfrüchte ohne Rippen, mit vielen Striemen, nicht freiwillig vom Fruchthalter sich lösend; Dolden zusammengesetzt; die Döldchen kopfförmig; Blüten vielehig.

europaea L. Stengel aufrecht; die wurzelständigen Blätter handförmig-geteilt, mit 3spaltigen, ungleich eingeschnitten-gesägten Zipfeln; die 2geschlechtlichen Blüten sitzend, die männlichen kurzgestielt; Blumen klein, rötlich-weifs. ♃.

In Laubwaldungen, auf schattigem, humushaltigem Boden, zerstreut.

Im Wendlande um Lüchow und Wustrow, Höbeck, Klötzie (v. P.), im Lauenburgischen (Kn.), im Hamburger Gebiete (S.), Höpen, Canzlers Hof bei Harburg (Overb.), Düvelshöpen bei Tostedt, — Bergen a. d. Dumme (St.), Moisburg (v. P.), Schnellenberg b. Lüneburg (Oltm.), Ülzen, Bobenwald bei Ebstorf, Garfsener Ziegelei bei Celle, Wathlingerholz, Misburg, Ahltenerwald, Clieversberg bei Fallersleben.

160. Eryngium L. Mannstreu (V, 2).

Kelchsaum 5teilig; Kronblätter zusammenneigend, von der Mitte an in ein Läppchen eingeknickt, so dafs dieselben ausgerandet erscheinen; Früchtchen verkehrt-eiförmig, ohne deutliche Rippen und Striemen, schuppig oder höckerig; Fruchtträger bleibend, mit den Halbfrüchten verwachsen; Blüten in kopfförmigen Dolden, von einer stacheligen Hülle umgeben.

campestre L. Stengel rispig-ausgesperrt; grundständige Blätter 3zählig, doppelt-fiederspaltig, lederartig, dornig gezähnt, gestielt, obere stengelumfassend; Hüllchen länger als die rundlichen Köpfchen; Kelch länger als die weifsliche Blumenkrone. ♃.

Auf dürren Anhöhen, an Wegen, an Ufern, nur im Elbgebiete.

Im Wendlande an der Elbe häufig, landeinwärts sich verlierend (v. P.), an der Kirche von Trebel (Sandhagen), Segge-Deich bei Gartow (P.), Lauenburg, Geesthacht, — Hamburg (S.).

3. Gruppe. *Ammineae* Koch. Dolden vollkommen; Frucht von der Seite deutlich zusammengedrückt; Halbfrüchte mit 5 gleichen Hauptrippen, ohne Nebenrippen; Eiweifs stielrund oder höckerig-konvex, auf der Fugenseite ziemlich flach, oder auf dem Querschnitte stielrund.

161. Cicuta L. Wasserschierling (V, 2).

Kelchsaum 5zähnig; Frucht kugelig zusammengedrückt, 2knotig; Halbfrüchte mit 5 flachen Rippen; die Zwischenräume 1steinig, Striemen die Thälchen ausfüllend, die Fugenfläche 2striemig; Fruchtträger geteilt.

virosa L. Wurzelstock dick, fleischig, innen durch Querwände fächerig; Blätter 3fach fiederteilig, mit lineal-lanzettlichen, spitzen, scharfgesägten Blättchen. ♃. Sehr giftig.

In Gräben, Sümpfen, Flufsufern und Teichen, häufig.

162. Apium L. Sellerie (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter sternförmig ausgebreitet, rundlich, mit einem dicht umgerollten Spitzchen, ohne Ausrandung; Früchte kugelig, seitlich zusammengedrückt, 2knotig; Früchtchen mit 5 gleichen, fädlichen Rippen; Thälchen 1striemig; Fruchtträger ungeteilt.

graveolens L. Wurzelstock dick, spindelförmig; Stengel gefurcht, ästig; Blätter glänzend, fiederspaltig, mit rautenförmigen eingeschnitten-gesägten Abschnitten, obere 3zählig; Dolden vielstrahlig, ohne Hülle. ⊙.
Auf Salzboden, Salzstriche um Wustrow, Gr. Heide (v. P.), Grünhagen bei Lüneburg (Stv.), an der ehemaligen Saline bei Sülze (v. P.), jetzt verschwunden.
Außerdem in Gärten gebaut und hin und wieder verwildert.

163. Petroselinum Hoffm. Petersilie (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter rundlich, in ein einwärts gebogenes Läppchen verschmälert; Griffelpolster kurz-konisch; Frucht eiförmig, seitlich zusammengedrückt, fast 2knotig; Halbfrüchtchen mit 5 fädlichen, gleichen Rippen; Thälchen 1striemig; Fruchtträger geteilt.

sativum Hoffm. Stengel ästig; Blätter glänzend, untere 3fach-fiederspaltig, mit eiförmig-keiligen, 3spaltigen, gezähnten Blättchen; obere 3zählig; Dolde vielstrahlig; Hülle 1—2blätterig; Hüllchen 6—8blätterig; Blüten grünlich-gelb. ⊙.
In Gärten gebaut, hin und wieder verwildert.

164. Helosciadium Koch. Sumpfschirm (V, 2).

Kelch undeutlich 5zähnig; Kronblätter sternförmig-ausgebreitet, eiförmig, mit einem kleinen, graden oder einwärts gebogenen Spitzchen; Frucht eiförmig oder verkehrt-eiförmig, seitlich zusammengedrückt; Halbfrüchte mit 5 gleichen, hervortretenden Rippen; Thälchen 1striemig; Fruchtträger ungeteilt.

inundatum Koch. Stengel am Grunde kriechend; Dolden den Blättern gegenständig, 2strahlig; Hülle fehlend; Hüllchen wenig- bis vielblätterig; obere Blätter fiederschnittig, mit keilförmigen, an der Spitze 3spaltigen Abschnitten; untergetauchte vielfach in haarförmige Zipfel gespalten. ♃.
In Gräben, Sümpfen, stehenden Gewässern im Heidegebiete, fehlt anscheinend im Wendlande, auch im südlichsten Gebiete.

repens Koch. Stengel fadenförmig, kriechend, aus den Gelenken wurzelnd; Blätter sämtlich gefiedert, mit rundlich-eiförmigen, ungleich-gezähnten oder gelappten Blättchen; Dolden blattgegenständig, kürzer als der Blattstiel; Blüten weiß. ♃.
Sumpfige Orte, sehr zerstreut.
Auf den Grünlandsmooren um Lüchow nicht selten, z. B. Lüsen, Gühlitz, Luckau, Satemin, Nauden, Streetzer Moor, Kähmen, Schmarsau, Carwitz (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Stv.), bei Hamburg, an der Elbe bei Moorfleth (Hübener), von Sonder nicht gefunden, zwischen Gr. Lidern und Oldenstadt bei Ülzen (l. Beck.), Schweinebruch bei Lachtehausen (l. Borchers), von mir nicht gefunden.

165. Falcaria Riv. Sicheldolde (V, 2).

Kelchsaum 5zähnig; Kronblätter umgekehrt-eirund mit eingeschlagener Spitze, scheinbar ausgerandet; Frucht länglich, seitlich zusammengedrückt; Halbfrüchte mit 5 fädlichen, gleichen Rippen; Thälchen 1striemig; Fruchtträger frei, geteilt.

Rivini Host. Untere Blätter einfach und 3zählig, obere 3zählig, das mittelste Blatt 3spaltig, die seitlichen 2—3spaltig; Zipfel lineal-lanzettlich, stachelspitzig-gesägt; Hülle und Hüllchen 4—8blätterig. ♃.
Auf Äckern, sehr zerstreut.
An der Woltersdorfer Kirche im Wendlande (v. P.), Lüneburg beim Sülzthore (Oltm.), häufiger auf kalkigen Äckern des südlichsten Gebiets, z. B. Kronsberg über Anderten, Sehnde, zw. Süllfeld und Ehmen bei Fallersleben.

166. Aegopodium L. Geißfuß, Giersch (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter umgekehrt-eirund, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet; Frucht länglich, seitlich zusammen-

gedrückt; Halbfrüchte mit 5 fädlichen Rippen; Thälchen ohne Striemen; Fruchtträger an der Spitze geteilt.

Podagraria L. Stengel gefurcht; untere Blätter doppelt 3zählig, obere 3zählig; Blättchen eiförmig-länglich, zugespitzt, ungleich-gezähnt; Dolde ohne Hülle und Hüllchen; Blüten weifs oder rötlich. ♃.

An Hecken und Zäunen, in Gebüschen, gemein.

167. **Carum** L. Kümmel (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter verkehrt-eirund, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet; Frucht länglich, seitlich zusammengedrückt; Früchtchen mit 5 fädlichen, gleichen Rippen; Thälchen 1striemig; Fruchtträger frei, an der Spitze geteilt.

Carvi L. Wurzel spindelförmig; Stengel kantig; Blätter doppelt-fiederteilig; Blättchen fiederspaltig, fiederteilig mit linealen Zipfeln, die untersten Paare an dem gemeinschaftlichen Blattstiele kreuzweise gestellt, nebenblattartig. ⊙.

Auf Wiesen, Triften, Ackerrainen, häufig.

168. **Pimpinella** L. Bibernelle (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter umgekehrt-eirund, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet; Frucht eiförmig, seitlich zusammengedrückt, 2knotig; Früchtchen mit 5fädlichen, gleichen Rippen; Thälchen und Fugenfläche vielstriemig; Fruchtträger frei, gespalten; Griffel haarförmig, abstehend.

magna L. Stengel kantig-gefurcht, beblättert; Blätter gefiedert; Blättchen kurz-gestielt, eiförmig, grob-gesägt, oder eingeschnitten-gelappt; Hülle und Hüllchen fehlend; Griffel länger als der Fruchtknoten. ♃.

Var.: laciniata, mit handförmig-fiederspaltigen, lanzettlich-eingeschnitten-gesägten Zipfeln.

Var.: dissecta mit handförmig-doppelt-fiederspaltigen, lanzett-linealen Zipfeln.

Auf fruchtbarem, humosem Boden, in Gebüschen, auf Wiesen, im nördlichen Gebiete zerstreut, häufiger im südlichsten Teile.

Saxifraga L. Stengel stielrund, zart gerillt, oberwärts fast blattlos; Blätter gefiedert; Blättchen sitzend, eiförmig, grob-gezähnt, gelappt oder zerschlitzt; Griffel zur Blütezeit kürzer als der Fruchtknoten. ♃.

Var.: dissecta. Blattabschnitte sämtlich doppelt-fiederspaltig oder schnittig mit lanzettlich-linealen Zipfeln.

Auf Wiesen, Triften, Hügeln, in Heiden, gemein.

169. **Berula** Koch. (V, 2).

Kelchsaum 5zähnig; Kronblätter umgekehrt-eirund, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet; Frucht eiförmig, seitlich zusammengedrückt; Früchtchen mit 5 gleichen, fädlichen Rippen, die seitlichen am Rande abstehend; Thälchen vielstriemig, die Striemen vom rindenartigen Fruchtgehäuse bedeckt; Fruchtträger geteilt, mit kaum unterscheidbaren, den Halbfrüchten angewachsenen Schenkeln.

angustifolia Koch. Stengel rund, gestreift, hohl; Blätter fiederteilig, mit eiförmig-länglichen, eingeschnitten-gesägten Blättchen, das oberste Blättchen 3teilig; Dolden kurz-gestielt, den Blättern gegenständig; Hülle und Hüllchen vielblätterig. ♃.

In Gräben und Bächen, nicht selten.

170. **Sium** L. Merk (V, 2).

Kelchsaum 5zähnig; Kronblätter umgekehrt-eirund, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet; Frucht länglich, seitlich zusammen-

gedrückt; Halbfrüchte mit 5 gleichen, fädlichen Rippen, die seitlichen am Rande stehend; Thälchen vielstriemig, mit oberflächlichen, sichtbaren Striemen; Fruchtträger geteilt.

latifolium L. Wurzel faserig, Ausläufer treibend; Stengel kantig, aufrecht; Blätter fiederteilig; Blättchen lanzettlich, scharf gesägt, am Grunde auf der inneren Seite schmäler; die untergetauchten vielfach zerschlitzt; Hülle und Hüllchen vielblätterig. ♃.

In Gräben, Teichen, an Ufern, im Heidegebiete häufig.

171. Bupleurum L. Hasenohr (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter kreisrundlich, eingerollt, mit abgestutzter Spitze; Frucht länglich, seitlich zusammengedrückt, mit flachgedrücktem Griffelpolster; Halbfrüchte mit 5 gleichen, geflügelten oder fädlichen und undeutlichen Rippen; Thälchen mit oder ohne Striemen; Fruchtträger frei.

tenuissimum L. Stengel ästig mit abstehenden Ästen; Blätter lineallanzettlich, zugespitzt; endständige Dolden 3strahlig, seitenständige unvollständig; Hüllblätter lanzettlich-zugespitzt, länger als die 2—5blütigen Döldchen; Rippen der Halbfrüchte körnig-rauh; Blüten gelb.

Auf Salzboden.

Im Siedegrunde bei Predöhl, Hoyersburg, Blütlingen (v. P.), zw. Lehrte und Ilten, an Grabenrändern auf Salzboden.

4. Gruppe. *Seselineae* Koch. Frucht im Querdurchschnitte stielrund; Früchtchen mit 5 fädlichen oder geflügelten Rippen, die seitenständigen randend, gleich oder ein wenig breiter; Eiweifs auf der Rückenseite konvex, auf der Fugenseite flach oder fast stielrund; Dolde vollkommen.

172. Oenanthe L. Rebendolde (V, 2).

Kelchsaum 5zähnig; Kronblätter umgekehrt-eiförmig, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet; Frucht eiförmig-länglich oder kreiselförmig mit langen, aufrechten Griffeln; Halbfrüchte mit 5 stumpfen, erhabenen Rippen, die seitlichen etwas breiter; Thälchen 1striemig; Fruchtträger angewachsen, undeutlich.

fistulosa L. Wurzel büschelig mit fadenförmigen, länglichen und rübenförmig-verdickten Fasern; Stengel und Blattstiele röhrig; untere Blätter meist doppelt-fiederteilig, obere einfach-fiederteilig, mit linealen, einfachen oder 3spaltigen Zipfeln; Hauptdolde 2—3strahlig, fruchtbar, die übrigen 3—7strahlig, unfruchtbar; Hülle fehlend oder 1—2blätterig; Früchte kreiselförmig; Kronblätter weifs, strahlend. ♃.

In Gräben, Sümpfen, nicht selten.

Lachenalii Gmel. Wurzel büschelig mit fadenförmigen und schmalkeulenförmigen Fasern; Stengel fest, unten rund, oben kantig; untere und mittlere Blätter doppelt-fiederteilig mit ei- oder keilförmigen, stumpf-eingeschnitten-gesägten Fiedern, obere einfach-fiederteilig mit linealen, spitzen Abschnitten; Früchte länglich, am Grunde verschmälert, unter dem Kelche zusammengeschnürt; Hülle meist 4—6blätterig. ♃.

Nur Lauenburg an der Stecknitz (Cl.), Möllen (Hübener).

O. pimpinelloides L. und peucedanifolia Poll., angeblich von Benck und Möfsler bei Hamburg gefunden, kommen dort nicht vor (S.).

aquatica Lam. (Phellandrium aquaticum L.). Wurzel spindelförmig, am Grunde des Stengels mit wirtelförmig-gestellten Fasern; Stengel ästig mit ausgesperrten Ästen; Blätter doppelt- bis 3fach-fiederteilig, mit eiförmigen, fiederspaltig-eingeschnittenen Fiedern, die untergetauchten vielspaltig mit haarfeinen Zipfeln; Dolden den Blättern gegenständig, vielstrahlig, ohne Hülle; Früchte eiförmig-länglich. ⊙.

In Gräben, Sümpfen, stehenden Gewässern.

Hierher auch Phellandrium conioides Nolte (cf. Rchb. Tab. MMXLIV, Fig. 1—5), mit längeren, schlanken Blattflächen, breiteren, eiförmigen oder länglichen, stumpf-gesägt-fiederlappigen Zipfeln und deutlich 5kantigen Früchtchen.

Am Elbufer bei Blankenese (Nolte).

173. **Aethusa** L. Gleifse (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter umgekehrt-eirund, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet; Frucht eiförmig-kugelig; Halbfrüchte mit 5 dicken, scharfkieligen Rippen, seitliche randend und etwas breiter; Thälchen 1striemig.

Cynapium L. Blätter glänzend, doppelt- bis 3fach-fiederteilig, mit keilförmig-rautenförmigen oder eiförmigen, fiederteilig eingeschnittenen Fiedern; Hülle fehlend; Hüllchen 3blätterig, lineal, zurückgeschlagen, länger als die Döldchen. ⊙. Giftig.

Auf Äckern, in Gärten, an Hecken, auf Schutt, häufig.

Var.: segetalis v. Bönningh., nur einige Zoll hoch, auf kalkhaltigen Äckern im südlichsten Teile des Gebiets, auch bei Hamburg (S.).

(Seseli annuum L., nach Nolte von Clusius sw. Hamburg und Altona gefunden und von Linnée bestätigt [Hort. Cliffort. p. 103] wird von keinem späteren Hamburger Botaniker erwähnt und bedarf der Bestätigung.)

174. **Cnidium** Cuss. Brenndolde (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter umgekehrt-eirund, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet; Frucht im Querschnitte kreis-rundlich; Halbfrüchte mit 5 gleichen, häutig-geflügelten Rippen, die seitlichen randend; Thälchen 1striemig; Fruchtträger geteilt; Eiweifs auf der Fugenseite flach.

venosum Koch. Stengel aufrecht, unten rund, oben gefurcht; Blätter doppelt-fiederteilig, mit linealen, oder lanzettlich-linealen, kurzbespitzten, durchscheinend-adrigen und punktierten, scharfrandigen Zipfeln; Blattscheiden verlängert, die oberen dem Stengel straff anliegend; Hülle fehlend oder wenigblätterig; Hüllchen vielblätterig, pfriemlich, so lang als die Döldchen. ⊙.

Im Wendlande auf den Elbwiesen durch das ganze Gebiet von Gartow bis Bleckede, in den Jeetzelwiesen bis oberhalb Dannenberg und in den Wiesen bei Pretau (Amt Neuhaus) in grofsen Herden (v. P.), Horster Damm im Lauenburgischen (Cl.), Wiesen unterhalb Horn, in der Besenhorst bei Escheburg (S.).

175. **Silaus** Bess. (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter umgekehrt-eirund-länglich, in eine einwärts gebogene Spitze verschmälert, scheinbar etwas ausgerandet, mit breitem Grunde sitzend; Frucht im Querschnitte kreisrundlich; Halbfrüchte mit 5 scharfen, etwas geflügelten Rippen, die seitenständigen randend, Thälchen ohne Striemen; Fruchthalter geteilt; Griffel zurückgebogen.

pratensis Bess. Stengel kantig, gefurcht; untere Blätter doppelt- bis 4fach-fiederteilig, seitenständige Blättchen 2—5, endständige 3- bis 7teilig, obere Blätter einfach-fiederteilig, mit lanzettlich-linealen, stachelspitzigen Zipfeln; Hülle fehlend oder 1—2blätterig; Hüllchen vielblätterig, lineal-lanzettlich, häutig berandet; Blüten gelb. ♃.

Auf Wiesen.

Massenhaft in den Wiesen am Elbholze bei Gartow, Elbwiesen bei Vietze, Malschow und Gorleben, Jeetzelwiesen in der Nähe der Thielenburg bei Dannenberg, an der Gülze bei Neuhaus (v. P.), — sodann auf Wiesen des südlichsten, von Lehrte beginnenden Gebiets häufig, z. B. Lehrte, Misburg, Anderten, Höver, Sehnde, Gretenberg, im Hasenwinkel bei Ahmstorf.

5. Gruppe. ***Angeliceae*** **Koch. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, mit einem verbreiterten, geflügelten, wegen der klaffenden Ränder der Früchtchen doppelten Rande umgeben, am Rande 2flügelig; Früchtchen mit 5 geflügelten Rippen, oder 3 fädlichen Rückenrippen, die seitenständigen stets geflügelt; Eiweifs auf der Fugenseite ziemlich flach; Dolden vollkommen.**

176. Selinum L. (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter verkehrt-eirund, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet; Halbfrüchte mit 5häutig-geflügelten Rippen; Thälchen einstriemig, äufsere oft 2striemig.

carvifolia L. Stengel gefurcht-kantig; untere Blätter 3fach-fiederteilig; Fiedern tief-fiederspaltig, oder eingeschnitten, mit lineal-länglichen, stachelspitzigen, fein-gesägten Zipfeln; Dolden gedrungen, etwas gewölbt; Hülle fehlend, oder 2—3blätterig; Hüllchen vielblätterig, lineal-pfriemlich. ♃.

Auf Wiesen, zwischen Gebüsch, zerstreut.

Im Wendlande in der Lucie, auf den Elb- und Jeetzelwiesen (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Stv.), Ülzen (B.), zw. Breitenhees und Holdenstedt, Bissendorf (Schlz.), im südlichsten Teile des Gebiets von Lehrte an nicht selten, z. B. Lehrte, Misburg, Ahlten, Clieversberg bei Fallersleben, Vordorf im Papenteiche, auch an der Bickelsteiner Heide bei Ehra.

177. Angelica L. (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter lanzettlich, zugespitzt, an den Spitzen eingeschlagen; Fugenfläche sehr schmal; Früchtchen mit 3 fädlichen Rückenrippen und 2 seitlichen geflügelten; Thälchen 1striemig; Fruchtträger geteilt.

silvestris L. Stengel gefurcht; Blätter 2—3fach-fiederschnittig; Blättchen eiförmig, ungleich-scharf-gesägt, die endständigen meist ganz, seltener 3teilig; Blattstiel kantig; Blattscheiden sehr grofs, bauchig-aufgeblasen; Hülle fehlend, oder 1—3blätterig; Hüllchen vielblätterig, fast borstenförmig, etwa so lang als das Döldchen. ⊙.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben, Bächen, nicht selten.

178. Archangelica Hoffm. Engelwurz (V, 2).

Kelchsaum 5zähnig; Kronblätter elliptisch, zugespitzt, mit eingebogener Spitze; Fugenfläche schmal; Früchtchen mit 3 dicklichen Rückenrippen und 2 seitlichen, breit-geflügelten; Eiweifs lose in der Höhle der Fruchthaut; Samenschale vielstriemig; Fruchtträger geteilt.

officinalis Hoffm. Stengel rund, gerillt, kahl (oft mehr als mannshoch); Blätter doppelt- bis 3fach-fiederteilig; Blättchen eiförmig, eirund-rautenförmig, ungleich-gesägt, die endständigen 3-, die seitenständigen oft 2lappig; Blattstiele rund, obere Blattscheiden bauchig-aufgeblasen; Hüllchen nebst den Dolden weichhaarig; Blüten grünlich. ⊙.

An Flufsufern, auf Wiesen.

An den Nebenflüssen der Elbe im Wendlande, an der Jeetzel von Teplin bis Lüchow, auf den Elbwiesen seltener, Dömitz bis Wendischthum (v. P.), am Elbufer von Blankenese bis Geesthacht, Insel Wilhelmsburg (S.), am Loesegraben und Neetzekanal bei Lüneburg (Oltm.), an der Ilmenau hinter dem Lüner Amtsgarten, an der Ilmenau bei Bevensen (M. Chl. H.), an der Böhme von Soltau bis Fallingbostel.

6. Gruppe. *Peucedaneae* DC. Frucht vom Rücken her flach-zusammengedrückt, ringsum durch die fest aneinanderliegenden 2 Seitenrippen der Halbfrüchtchen breit-geflügelt, oder mit einem dicken Rande eingefafst; Früchtchen mit 3 rückenständigen, fädlichen, bisweilen sehr dünnen Rippen, die seitenständigen dem verbreiterten Rande anliegend oder in denselben verschmolzen; Nebenrippen fehlend; Eiweifs flach, oder auf der Rückenseite etwas konvex; Dolden vollkommen.

179. **Peucedanum** L. Haarstrang (V, 2).

Kelchsaum 5zähnig, bisweilen undeutlich; Kronblätter umgekehrt-eirund, in eine eingebogene Spitze zusammengezogen, dadurch scheinbar ausgerandet; Frucht mit breitem, glattem Rande; Früchtchen mit 3 fädlichen Rückenrippen, die seitlichen in den verbreiterten Rand übergehend; Thälchen 1—3-striemig, die Striemen der Fugenfläche oberflächlich; Fruchthalter geteilt.

Cervaria Lapeyr. Stengel stielrund, gerillt; Verästelungen des Blattstiels abstehend; Blätter 3fach-fiederteilig; Blättchen meergrün, eiförmig, stachelspitzig-gesägt, die unteren an der hinteren Seite des Grundes gelappt, die oberen zusammenfliefsend; Hülle vielblätterig, zurückgeschlagen; Striemen der Fugenfläche gleichlaufend. ♃.

Früher auf dem Kronsberge bei der Bemeroder Windmühle (M. Chl. H.), jetzt verschwunden, dagegen auf Wiesen und in Gebüschen am Ahltenerwalde bei Misburg, angeblich von Flügge bei Hamburg gesammelt, jetzt nicht vorhanden (S.).

Oreoselinum Mnch. Stengel stielrund, gerillt, Verästelungen des Blattstiels zurückgeschlagen, spreizend; Blätter 3fach-fiederteilig; Blättchen glänzend, umgekehrt-eirund-keilig, eingeschnitten-sägezähnig, untere fiederspaltig; Hülle vielblätterig, zurückgeschlagen; Striemen der Fugenfläche bogenförmig. ♃.

Grasige Anhöhen, in Gebüschen.

Im Wendlande auf den Elbhöhen, sehr häufig auf den Höhen zwischen Riskau, Streetz und Prifser bei Dannenberg, auf den Hügeln des Lemgow, in den Planken (v. P.), Elbhöhen bei Lauenburg, von da bis Geesthacht (S.), ferner an der Bickelsteiner Heide bei Ehra.

180. **Thysselinum** Hoffm. (V, 2).

Die Striemen der Fugenfläche vom Fruchtgehäuse bedeckt, sonst wie Peucedanum.

palustre Hoffm. Stengel gefurcht; Blätter 3fach-fiederteilig; Blättchen tief-fiederspaltig, mit lineal-länglichen, zugespitzten, am Rande rauhen Zipfeln; Hülle und Hüllchen vielblätterig, zurückgeschlagen. ⊙.

In Gräben, auf sumpfigem Boden, an Ufern von Teichen und Bächen, häufig.

181. **Anethum** Tourn. Dill (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter eingerollt, mit abgestumpfter, 4eckiger Spitze, scheinbar rund; Früchtchen mit 3 scharf-gekielten Rippen auf dem Rücken, die 2 seitlichen undeutlich, in den verbreiterten Rand verlaufend; Thälchen 1striemig, die Striemen breit, die Rille ganz ausfüllend; Fruchtträger geteilt.

graveolens L. Stengel stielrund, gestreift; Blätter doppelt- bis 3fach-fiederteilig, mit langen, lineal-fadenförmigen Zipfeln; Blattscheiden weifs berandet, kurz an der Spitze beiderseits Öhrchen bildend; Hülle und Hüllchen fehlend; Blumen gelb. ⊙.

Zum Küchengebrauche in Gärten kultiviert, hin und wieder verwildert.

182. **Pastinaca** L. (V, 2).

Kelchsaum undeutlich oder kleinzähnig; Kronblätter eingerollt, mit abgestutzter Spitze, scheinbar rund; Frucht vom Rücken flach-zusammen-

gedrückt, mit breitem, flachem Rande; Früchtchen mit 3 sehr feinen Rippen auf dem Rücken, die 2 seitlichen bemerklich entfernt, dem verbreiterten Rande anliegend: Thälchen 1striemig; Striemen fadenförmig, so lang als die Thälchen; Fruchtträger geteilt.

sativa L. Stengel kantig-gefurcht; Blätter fiederteilig, oberseits glänzend, unterseits weichhaarig; Blättchen eirund-länglich oder länglich, kerbig-gesägt, die seitlichen am Grunde gelappt, das obere 3lappig; Hülle und Hüllchen fehlend oder 1—2blätterig, hinfällig; Doldenstrahlen ungleich lang; Blüten gelb. ⊙.

Auf Wiesen, an Wegerändern, auf humosem Boden.

Im Wendlande häufig (v. P.), Elbufer bei Lauenburg (Cl.), Hamburg (S.), Lüneburg (Oltm.), Ülzen, Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), bei Celle selten, häufig im südlichsten Teile des Gebiets von Lehrte an.

Als Gemüsepflanze früher häufiger als jetzt kultiviert, und alsdann mit fleischiger, rübenartiger Wurzel.

183. **Heracleum** L. Bärenklau (V, 2).

Kelchsaum 5zähnig; Kronblätter umgekehrt-eirund, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet, die äufseren oft strahlend und gespalten; Striemen der Thälchen nicht von der Länge derselben und nach unten keulig verdickt; sonst wie Pastinaca.

Sphondylium L. Stengel gefurcht, steifhaarig; Blätter fiederteilig, oder tief-fiederspaltig, rauhhaarig, mit buchtig-gelappten oder fiederspaltigen, handförmig-geteilten, ungleich gekerbt-gesägten Lappen; Hülle fehlend oder aus 1—6 kurzen Blättchen bestehend; Hüllchen vielblätterig; Fruchtknoten kahl oder weichhharig; Randblätter der Blume meist strahlend, gröfser als die übrigen. ♃.

Auf Wiesen, zwischen Gebüsch, an Wegen, häufig.

Tordylium maximum L. Auf Schutt bei Hamburg eingeschleppt (Prahl).

7. Gruppe. *Thapsieae* Koch. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, oder im Querdurchschnitt fast stielrund; Früchtchen mit 5 fädlichen Hauptrippen, die seitenständigen randend; 4 Nebenrippen weniger hervortretend, davon 2 fadenförmig, 2 geflügelt, oder alle 4 geflügelt; Eiweifs vorn flach.

184. **Laserpitium** L. Laserkraut (V, 2).

Kelchsaum 5zähnig; Kronblätter umgekehrt-eirund, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet; Früchtchen mit 5 fädlichen Hauptrippen, 3 auf dem Rücken, die seitenständigen randend; die 4 Nebenrippen geflügelt; Thälchen unter den Nebenrippen 1striemig; Fruchtträger geteilt.

prutenicum L. Stengel kantig-gefurcht, rauhhaarig mit rückwärts stehenden Haaren; Blätter doppelt-fiederteilig, am Rande und an den Blattstielen rauhhaarig; Blättchen fiederspaltig, mit lanzettlichen oder lanzett-linealen Zipfeln; Hülle und Hüllchen vielblätterig, lanzettlich. ⊙.

Nur am Ufer der Stecknitz im Lauenburgischen (Nolte; Cl.), nach Hübener im Sachsenwalde und in der Hahnenheide, von Sonder nicht gefunden.

8. Gruppe. *Daucineae* Koch. Frucht vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt, oder im Querdurchschnitte fast stielrund; Früchtchen mit 5 fädlichen Hauptrippen, die 2 seitenständigen auf den Fugenflächen liegend; 4 Nebenrippen, mehr vorspringend, stachelig; Stacheln frei oder in einen Flügel verwachsen; Eiweifs flach oder fast halbstielrund, vorn ziemlich glatt.

185. **Daucus** L. Möhre (V, 2).

Kelch 5zähnig; Kronblätter umgekehrt-eirund, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet; äufsere Kronblätter strahlend und tief gespalten; Frucht vom Rücken her zusammengedrückt; Früchtchen mit 5 fäd-

lichen, borstigen Hauptrippen; Nebenrippen gleich geflügelt, 1reihig-stachelig; Thälchen unter den Nebenrippen 1striemig.

Carota L. Stengel gestreift, rauhhaarig; Blätter 2—3fach-fiederteilig; Blättchen fiederspaltig, mit lineal-länglichen, zugespitzten Zipfeln; Hülle vielblätterig, 3spaltig oder fiederspaltig; Hüllchen vielblätterig, gewimpert; blühende Dolde flach; fruchttragende in der Mitte vertieft; mittelste Blume der Dolden purpurn, die übrigen Blumen weiſs. ⊙.

Auf Wiesen, Triften, an Wegen, häufig; auch als Gemüsepflanze mit fleischiger, rübenförmiger Wurzel gebaut.

B. Campylospermae Koch. Eiweiſs am Rande einwärts gekrümmt oder eingerollt, oder an der inneren Seite rinnig von einer Längsfurche.

9. Gruppe. *Caucalineen* Koch. Frucht von der Seite her zusammengedrückt oder fast stielrund; Früchtchen mit 5 fädlichen, borstigen oder stacheligen Hauptrippen, die 3 mittleren auf dem Rücken, die seitlichen auf der Berührungsfläche liegend; Nebenrippen 4, mehr hervorspringend, stachelig oder durch eine Menge das ganze Thälchen bedeckender Stacheln verwischt.

186. Caucalis L. Haftdolde (V, 2).

Kelchsaum 5zähnig; Kronblätter umgekehrt-eirund, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet, äuſsere strahlenbildend und gespalten; Frucht von der Seite her etwas zusammengedrückt; Früchtchen mit 5 fädlichen, borstigen oder kleinstacheligen Hauptrippen, die 2 seitlichen auf der Fugenfläche; 4 Nebenrippen stärker hervorspringend, stachelig; die Stacheln 1—3reihig; Thälchen unter den Nebenrippen 1striemig.

daucoides L. Stengel gefurcht; Blätter 2—3fach-fiederteilig; Blättchen fiederspaltig mit linealen, spitzen Zipfeln; Hülle fehlend oder 1blätterig; Hüllchen lanzettlich, breit-häutig berandet; Stacheln der Nebenrippen 1reihig, kahl, an der Spitze hakenförmig, so lang oder länger als der Querdurchmesser des Früchtchens. ⊙.

Nur auf kalkhaltigen Äckern im südlichsten Teile des Gebiets.

Kronsberg (Mj.), Bisdorf im Hasenwinkel (Stv.), Hamburg (Hübener), hier wohl nur zufällig mit fremdem Getreide einmal eingeschleppt.

Turgenia latifolia Hoffm. Vereinzelt auf Schutt bei Hamburg gefunden (Prahl).

187. Torilis Adans. Klettenkerbel (V, 2).

Kelch 5zähnig; Kronblätter umgekehrt-eirund, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet, die äuſseren strahlenförmig, 2teilig; Frucht von der Seite her zusammengedrückt; Früchtchen mit 5 kurzborstigen Hauptrippen, 3 auf dem Rücken, die 2 seitenständigen auf der Fugenfläche liegend; die Nebenrippen durch viele die Rillen bedeckenden Stacheln undeutlich; Striemen einzeln unter den Nebenrippen.

Anthriscus Gmel. Stengel aufrecht, ästig, nebst den Ästen von abwärts angedrückten Haaren rauh; Blätter doppelt-fiederteilig; Blättchen länglich-lanzettlich, fiederspaltig-eingeschnitten-gesägt; Dolden langgestielt; Hülle vielblätterig; Hüllchen pfriemlich; Stacheln der Früchte einwärts gekrümmt, nicht hakig; Blüten weiſs oder rötlich. ⊙.

An Hecken, Zäunen, auf Äckern, in Gebüschen, häufig.

nodosa Gärtn. und infesta Koch. auf Schutt bei Hamburg gefunden (Prahl).

10. Gruppe. *Scandicineae* Koch. Frucht von der Seite her zusammengedrückt, oft geschnäbelt; Früchtchen mit 5 fädlichen, bisweilen geflügelten Rippen, die seitenständigen randend; Nebenrippen fehlend; Eiweiſs konvex, vorn mit einer tiefen Furche ausgehöhlt.

188. Scandix L. Nadelkerbel (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter umgekehrt-eiförmig mit einwärts gekrümmter Spitze; Frucht seitlich zusammengedrückt, langgeschnäbelt; Frücht-

chen mit 5 gleichen, stumpfen Rippen, seitenständige randend; Thälchen ohne oder mit undeutlichen Striemen.

Pecten-Veneris L. Blätter 3fach-fiederteilig, mit fiederspaltigen Abschnitten, letztere mit linealen Zipfeln; Dolden 1—3strahlig; Hülle fehlend; Hüllchen meist 5blätterig, lanzettlich, ganzrandig oder 2—3spaltig; Schnabel der Frucht sehr lang, 2reihig-steifhaarig. ⊙.

Unter der Saat im südlichsten Gebietsteile auf kalkhaltigen Äckern, z. B. Misburg, Kronsberg, Höver, Ahlten, Sehnde, zwischen Sülfeld und Ehmen, bei Fallersleben, Vordorf im Papenteiche, der eigentlichen Heide ganz fehlend und nur hin und wieder einzeln eingeschleppt und unbeständig vorgekommen, z. B. Lüneburg, Celle, Hamburg.

189. **Anthriscus** Hoffm. Kerbel (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter umgekehrt-eiförmig mit eingeschnittener Spitze, scheinbar abgestumpft oder ausgerandet, oft sehr klein; Frucht von der Seite zusammengedrückt, geschnäbelt; Früchtchen fast stielrund, rippenlos, nur am Schnabel 5rippig.

silvestris Hoffm. Stengel gefurcht, am Grunde und an den Blattscheiden rauhhaarig, oberwärts kahl; Blätter 2—3fach-fiederteilig, glänzend, Blättchen fiederspaltig, mit länglich-lanzettlichen, spitzen Zipfeln; Hülle fehlend oder 1—2blätterig; Hüllchen meist 5blätterig; die äufseren Kronblätter wenig gröfser als die übrigen; Frucht länglich, meist länger oder doch so lang als ihr Stiel, 5mal länger als der Schnabel, glatt oder zerstreut-knötig. ♃.

An Wald- und Wiesenrändern, Hecken, Zäunen, gemein.

Cerefolium Hoffm. Stengel gestreift, über den Gelenken weichhaarig; Blätter 3fach-fiederteilig, kahl oder unterseits mit zerstreuten Haaren; Blättchen tief-fiederspaltig mit stumpfen, kurz-stachelspitzigen Zipfeln; Strahlen der Dolde weichhaarig; Hülle meist fehlend; Hüllchen 1—4blätterig; Frucht länglich-lineal, glatt, doppelt so lang als der Schnabel. ⊙.

Aus Südeuropa, nicht selten in Gärten kultiviert und hin und wieder verwildert.

vulgaris Pers. Stengel gestreift, kahl; Blätter 3fach-fiederteilig, unten mit zerstreuten Haaren; Blättchen mit länglichen, kurz-stachelspitzigen Zipfeln; Strahlen der Dolde kahl; Hülle fehlend; Hüllchen 2—4blätterig; Früchte eiförmig, mit pfriemenförmigen, an der Spitze eingekrümmten Stacheln dicht besetzt; Schnabel kahl, etwa 4mal kürzer als die Frucht. ⊙.

An Zäunen, Mauern, in Ortschaften, zerstreut.

Im Wendlande ziemlich häufig, z. B. Hitzacker, Neuhaus, Reuterberg bei Wendisch-Wehningen, Gartow, Trebel, Woltersdorf, am Cölborner Berge (v. P.), Dömitz häufig, im Hamburger Gebiete (S.), Lüneburg beim Roten Thore (Oltm.), in Misburg ziemlich häufig.

190. **Chaerophyllum** L. Kälberkropf (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter umgekehrt-eirund, durch Einbiegung der Spitze scheinbar ausgerandet; Frucht länglich-lineal, von der Seite her zusammengezogen, ohne Schnabel; Früchtchen mit 5 gleichen, stumpfen Rippen, die seitenständigen randend; Thälchen 1striemig; Griffel fädlich.

temulum L. Stengel gefleckt, unter den Gelenken angeschwollen, unten steifhaarig, oberwärts kurzhaarig; Blätter doppelt-fiederteilig, etwas behaart; Blättchen lappig-fiederspaltig, mit stumpfen, kurz-stachelspitzigen Zipfeln; Hülle fehlend oder 1—2blätterig; Hüllchen vielblätterig, gewimpert; Griffel seitwärts gebogen, etwa so lang als das Griffelpolster. ⊙.

An Hecken, Wegen, auf Schutt, gemein.

bulbosum L. Stengel gefleckt, unter den Gelenken angeschwollen, am Grunde steifborstig, mit rückwärts gerichteten Haaren, oberwärts kahl; Blätter 3—4fach-fiederteilig; Blättchen tief-fiederspaltig, mit lineal-lanzettlichen, spitzen Zipfeln; Hülle fehlend oder 1blätterig; Hüllchen 4—6blätterig, kahl; Griffel seitwärts gebogen, etwa so lang als das Griffelpolster. ⊙.

In Gebüschen, Wäldern.

Im südlichsten Teile des Gebiets nicht selten, z. B. Misburg, Anderten, Ilten, Lehrte, im Geim, Bockmerholze, Sehnde; sehr zerstreut im übrigen Gebiete, der eigentlichen Heide fehlend, auch bei Celle, wo v. Pape es anzeigt, von mir nicht gesehen, dagegen häufiger wieder im Elbgebiete und in den Marschen auf humosem Boden.

Im Wendlande häufig in den Elbdörfern (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg (Oltm.), Hudemühlen nur in der Marsch (St.).

11. Gruppe. *Smyrneae* Koch. Frucht gedunsen, von der Seite her zusammengedrückt oder zusammengezogen; Früchtchen mit 5 Rippen, die seitenständigen randend, oder vor dem Rande liegend, bisweilen fast verwischt; Eiweifs einwärts gerollt oder auf der inneren Seite gefurcht.

191. Conium L. Schierling (V, 2).

Kelchsaum undeutlich; Kronblätter umgekehrt-eiförmig, mit kurzer eingeschlagener Spitze, scheinbar ausgerandet; Frucht breit-eiförmig, seitlich zusammengedrückt; Früchtchen mit 5 hervortretenden, wellig gekerbten Rippen, ohne Striemen.

maculatum L. Stengel gefleckt, gerillt, ganz kahl; Blätter 3fach-fiederteilig; Blättchen tief-fiederspaltig, mit eiförmig-länglichen, eingeschnitten-gezähnten Zipfeln; Hülle vielblätterig, Hüllchen 3—4blätterig, Hüllblätter lanzettlich-zugespitzt, kürzer als das Döldchen. ⊙. Giftig.

An Zäunen, Hecken, auf Schutt in Ortschaften, zerstreut.

Im Wendlande um Lüchow und Wustrow häufig, im Lemgow, bei Dannenberg, Höbeck (P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Harburg (Kn.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Oltm.), Soltau (N.), Hudemühlen selten (St.), Fallingbostel, in der Nähe von Celle nur in Eschede, und einige Stunden südlich häufiger, z. B. Nienhagen, Brökel, von da an häufig im südlichen Gebiete, z. B. Ahlten, Ilten, Bilm, Sehnde.

Coriandrum sativum L. und Bifora radians M. B. auf Schutt bei Hamburg eingeschleppt vorgekommen (Prahl).

XLV. Familie. Araliaceae Juss.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum ganz oder gezähnt; Kronblätter 5—10 oder mehrere, mit breitem Grunde dem Rande einer oberständigen Scheibe eingefügt, in der Knospenlage klappig; Staubgefäfse von gleicher oder doppelter Zahl der Blumenblätter und mit ihnen eingefügt; Fruchtknoten 1-, 2- oder mehrfächerig, Fächer mit 1 hängenden Ei; Griffel 1 oder mehrere; Frucht beerenartig; Samen mit fleischigem Eiweifs und geradem Keime.

192. Hedera L. Epheu (V, 1).

Kelchsaum oberständig mit 5 kurzen Zähnen; Kronblätter 5 oder 10; Staubgefäfse 5 oder 10; Griffel 5 oder 10, zusammenneigend, oder in einen einzigen zusammengewachsen; Beere 5- oder 10fächerig.

Helix L. Stengel mit wurzelartigen Fasern, kletternd; Blätter lederartig, kahl, glänzend, eckig-5lappig, die oberen und die der blühenden Äste

rauten-eiförmig, ganzrandig, zugespitzt; Dolden einfach, weichhaarig; Blüten grün. ♄.

In Waldungen, häufig an Mauern, Häusern, Bäumen angepflanzt, im wilden Zustande selten blühend.

XLVI. Familie. **Cornaceae** DC.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum 4zähnig; Kronblätter 4, mit breitem Grunde, am Rande einer oberständigen Scheibe eingefügt, in der Knospenlage klappig; Staubgefäfse 4, mit den Kronblättern abwechselnd; Griffel 1; Frucht eine 2fächerige Steinbeere; Fächer einsamig; Eichen hängend, mit geradem Keimling im fleischigen Eiweifs.

193. Cornus L. Hartriegel (IV, 1).

Kelchsaum oberständig, 4zähnig; Kronblätter 4; Staubgefäfse 4; Griffel 1; Steinfrucht 2fächerig; Fächer 1samig.

sanguinea L. Äste aufrecht; Blätter eiförmig, zugespitzt, beiderseits grün und kurzhaarig; Trugdolden flach, ohne Hülle; Blumen weifs. ♄.

In Hecken, Gebüschen und Waldungen, nicht selten.

mas L. Äste kahl, nur in der Jugend angedrückt-behaart; Blätter eiförmig oder elliptisch, lang-zugespitzt; Dolden vor den Blättern hervorbrechend, etwa so lang als die 4blätterige Hülle; Blüten gelb. ♄.

In Anlagen angepflanzt, hin und wieder verwildert.

XLVII. Familie. **Loranthaceae** Don.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen; Kelchsaum oberständig, aus kleinen Zähnen oder blofs aus einem etwas hervortretenden Rande gebildet; Krone 4—8teilig oder 4—8blätterig, in der Knospenlage klappig; Staubgefäfse so viel als Kronenblätter und diesen gegenständig, frei oder mit den Staubbeuteln auf den Kronblättern sitzend; Griffel 1, oder sitzende Narbe; Frucht beerenartig, 1-, seltener 2—3samig; Keimling umgekehrt, Würzelchen vom Nabel entfernt; Eiweifs fleischig. Schmarotzerpflanzen, mit ihren Wurzeln in die Rinde der Bäume eindringend und mit ihnen innig verwachsend.

194. Viscum L. Mistel (XXII, 4).

Blüten 2häusig; Krone der männlichen Blüte 4teilig, mit fehlendem Kelche; Staubbeutel an die Kronblätter angewachsen; Krone der weiblichen Blume 4blätterig; Kelch in einem oberständigen Rande bestehend; Griffel fehlend; Narbe sitzend; Frucht eine 1—3samige Beere.

album L. Stengel gabelteilig vielästig; Blätter gegenständig, lanzettspatelförmig, lederartig, nervenlos; Blüten endständig, sitzend, meist zu 5, geknäuelt. ♄.

Auf verschiedenen Bäumen schmarotzend, im Gebiete nur selten.

Auf Obstbäumen bei Bleckede (v. P.), Barvörde (Stv.), im nordöstlichen Teile des Lüfswaldes am Wege nach Oberohe auf Birken — im Ringeloh bei Gifhorn an Birken und auf Obstbäumen bei Eickhorst, um Gifhorn (Sch.), früher bei Borstel und Pinneberg auf Obstbäumen, in neuerer Zeit nicht mehr gefunden (S.).

XLVIII. Familie. **Caprifoliaceae** Juss.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, oberständig, Saum 2—5teilig oder -zähnig, oder fast ganz; Blumenkrone verwachsen-blätterig, auf dem

Fruchtknoten sitzend, 4—5spaltig, in der Knospenlage dachig; Staubgefäſse der Krone eingefügt, den Zipfeln gleich und mit ihnen abwechselnd, oder noch einmal so viele, oder 4- und 2mächtig; Fruchtknoten 3—5fächerig, Fächer mit 1 oder mehreren Eichen; Frucht beerenartig; Eichen hängend; Samen mit fleischigem Eiweiſs und geradem Keimling in der Mitte.

195. **Adoxa** L. Bisamkraut (VIII, 4).

Kelch halboberständig, Saum 2—3teilig; Krone auf dem Fruchtknoten sitzend, radförmig mit sehr kurzer Röhre, die der endständigen Blüte 4spaltig, die der seitenständigen Blüten 5spaltig, grün; Staubgefäſse 4, beziehungsweise 5, bis zum Grunde gespalten, jeder Schenkel ein Staubbeutelfach tragend; Griffel 4, bezw. 5; Beere krautig-saftig, 4—5fächerig, an der Spitze die Kelchlappen und die Griffel tragend; Fächer 1eiig.

Moschatellina L. Wurzelstock schuppig, weiſs; untere Blätter langgestielt, 3zählig; Blattabschnitte 3teilig eingeschnitten; 2 gegenständige, 3teilige, laubartige Hüllblätter; Blütenstielchen ein fast würfelförmiges, meist 5blütiges Köpfchen tragend. ♃.

Auf humosem Boden, in Hecken und Gebüschen, nicht selten.

196. **Sambucus** L. Holunder, Flieder (V, 3).

Kelchsaum während der Blütezeit halb oberständig, 5zähnig; Blumenkrone radförmig, mit 5spaltigem, zuletzt zurückgebogenem Saume; Staubgefäſse 5; Griffel fehlend, 3 sitzende Narben; Beere mit dem welkenden Kelchsaume gekrönt, 3—5samig.

Ebulus L. Stengel krautartig, kleinwarzig; Blätter gefiedert, mit 5—9 eiförmig-lanzettlichen, gesägten und zugespitzten Blättern; Nebenblätter blattartig, eiförmig, gesägt; Hauptäste des Ebenstrauſses 3zählig; Kronen weiſs, auſsen rötlich. ♃.

Hamburg in der Nähe des Eichbaumes, in Billwärder und Vierlanden selten (S.), Scharlage bei Gifhorn (Stv.), Forsthaus im Reisenmoore, wohl nur verwildert.

nigra L. Strauch oder Baum; Mark der Äste schneeweiſs; Blätter gefiedert mit eiförmig-gesägten, zugespitzten Blättchen; Nebenblätter warzenförmig oder fehlend; Hauptäste des Ebenstrauſses 5zählig; Frucht schwarz; Blüte weiſs. ♄.

In Hecken, Gebüschen, Wäldern, häufig in Anlagen und Gärten angepflanzt und hier vielfach abändernd (Var.: rotundifolia, laciniata).

racemosa L. Strauch; Mark der Äste gelb oder gelbbraun; Blätter gefiedert mit eiförmigen, gesägten, zugespitzten Blättchen; Nebenblätter warzenförmig; Blüten grünlich-gelb, dann gelblich-weiſs in eiförmigen Rispen; Beeren rot. ♄.

In Waldungen, selten, z. B. Harburg (Kn.), Müggenburger Damm unweit Celle (M. Chl. H.), in der Sprache bei Lachtehausen, in der Müſse bei Helmerkamp; — Beerbusch bei Burgdorf (v. P.); Ehra, Osloſs, Gifhorn (Sch.), Velpke, Oebisfelde, Danndorf (Bertr.).

197. **Viburnum** L. Wasserholunder (V, 3).

Kelch oberständig, bleibend, mit kleinem, 5zähnigem Saume; Blumenkrone radförmig, etwas glockig oder röhrig, 5lappig; Staubgefäſse 5; 3 sitzende Narben; Beere einsamig.

Opulus L. Strauch; Blätter 3—5lappig; Lappen zugespitzt, grobgezähnt; Blattstiele drüsig, kahl; Randblüten strahlend, geschlechtslos; Blüten weiſs. ♄.

In Hecken, Gebüschen, Waldungen, häufig in Anlagen und Gärten angepflanzt, hier die Abänderung roseum L. mit kugeligen Trugdolden, deren Blüten sämtlich grofs und geschlechtslos sind.

Lantana L. Am Elbufer bei Teufelsbrück verwildert (Prahl).

198. Lonicera L. Geisblatt (V, 1).

Kelch oberständig, Saum 5zähnig; Krone verwachsenblätterig, oft unregelmäfsig, röhrig, trichterförmig oder glockenförmig, mit 2lippigem, 5spaltigem Saume; Staubgefäfse 5; Narbe kopfförmig, fast 3lappig; Beere den Kelchsaum abwerfend, 2—3fächerig, wenigsamig.

Periclymenum L. Stengel strauchig, windend; Blüten kopfförmig, wirtelig; die Köpfchen gestielt, endständig; Blumen röhrig, 2lippig, drüsig behaart, aufsen rötlich, dann gelb; Blätter sämtlich getrennt, eiförmig oder umgekehrt-eirund, spitz, unterwärts behaart. ♄.

Ändert ab mit buchtig eingeschnittenen Blättern.

In Gebüschen, Waldungen, häufig im Heidegebiete.

Xylosteum L. Aufrechter Strauch; Blüten weifs-gelblich, zu 2 in den Blattwinkeln; Blätter rundlich-elliptisch, weichhaarig; Blütenstiele zottig, etwa so lang als die Blüte; Fruchtknoten am Grunde zusammengewachsen. ♄.

In Gebüschen, Wäldern.

Häufig im südlichsten Gebietsteile, z. B. Misburg, Ahltenerwald, Geim, Sehnde, Clieversberg b. Fallersleben, zw. Sülfeld und Ehmen, Bisdorf, im Papenteiche auf kalkhaltigem Boden, im übrigen Gebiete sehr zerstreut; Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg, Wustrow (Stv.), Osterholz b. Oldenstadt (Beck.).

(Diervillea canadensis W. aus Nord-Amerika bisweilen verwildert, z. B. am Canalhause bei Celle.)

199. Linnaea Gronov. (XIV, 2).

Kelchsaum oberständig mit 5 lang-zugespitzten, abfälligen Lappen; Blumenkrone oberständig, glockig, mit fast gleichmäfsig 5spaltigem Saume; Staubfäden 4, von denen 2 länger als die andern; Griffel fadenförmig; Frucht eine trockene Beere, durch Fehlschlagen 1samig.

borealis L. Stengel fadenförmig, weit kriechend; Blätter gegenständig, rundlich-eiförmig, fast lederartig, kurz-gestielt; Blüten gestielt, nickend, zu 2; der gemeinschaftliche Blütenstiel länger als die Blätter; Blumenkrone weifs, innen mit roten Adern. ♄.

Neues Gehäge, Schlag 4 und 5 bei Radbruch, von dort im alten Tannenkampe neu eingesetzt durch Forstsekret. Foertsch (Stv.).

XLIX. Familie. Rubiaceae DC.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, 4- bis 6lappig, oder undeutlich, an der reifen Frucht verschwindend; Blumenkrone verwachsenblätterig, auf dem Fruchtknoten stehend, mit 4—6spaltigem Saume, Zipfel desselben in der Knospenlage klappig; Staubgefäfse frei, der Krone eingefügt, von der Zahl der Kronzipfel und mit diesen abwechselnd; Fruchtknoten 2fächerig, Fächer mit einem aufrechten Eichen; Griffel 2, am Grunde oft verwachsen; Früchtchen 2, trocken oder beerenartig, zuletzt sich trennend; Keimling gerade in der Achse des hornartigen Eiweifses; Würzelchen nach dem Nabel gerichtet.

200. Sherardia L. (IV, 1).

Kelchsaum 6zähnig; Krone trichterförmig mit 4spaltigem Saume; Griffel 2spaltig; Narbe kopfförmig; 2 verbundene Nüfschen, mit den vergröfserten Kelchzähnen gekrönt.

arvensis L. Stengel meist liegend, ästig; Blätter wirtelständig, 4—6, lanzettlich, die unteren elliptisch, oberseits und am Rande rauh; Blüten rosalilafarbig, in endständigen Köpfchen, am Grunde von einer 8blätterigen Hülle umgeben. ⊙ und ⊙.

Auf Äckern, zerstreut.

Auf Brachäckern um Lüchow und Wustrow hie und da, häufig auf den Äckern der Höhbeck (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Harburg (Kn.), Erbstorf und Tiergarten bei Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen (Beck.), — Westerweyhe, Ebstorf, — Bissendorf (Schlz.), bei Celle sehr einzeln in Schieblers Pflanzungen, Eschede, sehr häufig im südlichsten Gebiete auf kalkhaltigen Äckern, z. B. Kronsberg, Höver, Ahlten, Misburg, Sehnde, Rethmar etc.

201. Asperula L. Waldmeister (IV, 1).

Kelchsaum undeutlich; Krone trichter- oder glockenförmig, mit 3—5-teiligem, abstehendem Saume; 2 verbundene nufsartige Früchte ohne Kelchsaum.

odorata L. Blätter wirtelständig, 6—8, länglich-lanzettlich, am Rande und Kiele rauh; Blüten weifs, in gestielten Doldentrauben; Früchte hakigborstig. ♃.

In schattigen Waldungen, zerstreut.

Wendland (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Harburg (Kn.), Erbstorfer Holz, Oedemer Zuschlag bei Lüneburg (Oltm.), Grünhagen, — Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen (Beck.), Ebstorf, — Bissendorf (Schlz.), Holdenstedt und im Mühlenholze bei Soltau (N.), selten bei Ostenholz (St.), bei Celle nur im Neustädter Holze sehr sparsam und verschwindend, sehr häufig im südlichsten Gebiete, z. B. Ahltenerwald, Geim, Bockmerholz, Clieversberg b. Fallersleben.

202. Galium L. Labkraut (IV, 1).

Kelchsaum undeutlich; Krone radförmig, mit 4-, seltener 3spaltigem Saume; Griffel getrennt; 2 verbundene Früchte ohne Kelchsaum; Blätter wirtelständig.

Cruciata Scop. Stengel rauhhaarig; Blätter zu 4, wirtelständig, elliptisch-länglich, 3nervig, zur Fruchtzeit herabgeschlagen; Blüten grünlichgelb, vielehig, blattwinkelständig; Blütenstiele ästig, mit Deckblättern, zur Fruchtzeit abwärts gebogen; Früchte kahl. ♃.

In Gebüschen, an Hecken, Feldrainen, nur im südlichsten Teile des Gebiets, hier jedoch auf kalkhaltigem Boden häufig, z. B. Misburg, Kronsberg, Wülferode, im Geim, bei Sehnde, Rethmar.

saccharatum All. Stengel rückwärts stachelig-rauh; Blätter wirtelförmig, meist zu 6, lineal-lanzettlich, stachelspitzig, 1nervig, am Rande aufwärts stachelig-rauh; Blütenstiele 3blütig, Mittelblüte 4spaltig, 2geschlechtig, Seitenblüten 3spaltig, männlich; Blüten blafsgelb, blattwinkelständig; Frucht dichtwarzig. ⊙.

Einmal auf Äckern bei Bisdorf im Hasenwinkel (Sch.).

tricorne With. Blätter meistens zu 8 wirtelständig, lineal-lanzettlich, stachelspitzig, am Rande nebst dem liegenden Stengel rückwärts stachelig-rauh; Blütenstiele seitenständig, meist 3blütig, nach dem Verblühen zurückgekrümmt; Blüten weifs, zwitterig; Frucht warzig-körnig. ⊙.

Auf Äckern, selten.

1848 bei der Uhlenhorst bei Hamburg (S.), Steinwärder und Hammerbrok 1868, Mühlenkamp das. (Lab.), Kronsberg über Anderten.

Aparine L. Blätter zu 6—8 lineal-lanzettlich, stachelspitzig, am Rande und Kiele nebst dem schlaffen, kletternden, 4eckigen Stengel rückwärts

stachelig-rauh; Blütenstiele seitenständig, nach dem Verblühen gerade; Blumenkrone weiſs, zwitterig, kleiner als die entwickelte Frucht; Fruckt hakig-borstig. ⊙.

Ändert ab mit behaartem Stengel, kleineren und kahlen Früchten.

Auf Äckern, an Hecken, in Gebüschen und Wäldern, gemein.

uliginosum L. Stengel schlaff, 4eckig, rückwärts stachelig-rauh; Blätter meist zu 6, lineal-lanzettlich, stachelspitzig, 1nervig, am Rande und Kiele rückwärts stachelig-rauh; Blütenstiele seitenständig, zuletzt fast rispig, nach dem Verblühen gerade; Blumenkrone weiſs, zwitterig, breiter als die entwickelte Frucht; Frucht körnig-rauh. ♃.

Auf sumpfigen, torfhaltigen Wiesen, nicht selten.

palustre L. Stengel schlaff-ausgebreitet, 4eckig, rückwärts stachelig-rauh; Blätter meist zu 4, häufig ungleich, lineal-länglich, abgerundet stumpf, ohne Stachelspitze, am Rande rückwärts-rauh; Blütenstiele seitenständig, nach dem Verblühen gerade; Blüten weiſs, zwitterig, in ausgebreiteten Rispen; Früchte kahl und glatt. ♃.

In Gräben, Sümpfen, gemein.

boreale L. Stengel aufrecht steif, 4kantig, kahl oder weichhaarig; Blätter zu 4, lanzettlich, 3nervig, am Rande scharf, ohne Stachelspitze; Blütenstiele nach dem Verblühen aufrecht, abstehend; Blüten weiſs, zwitterig, in endständigen Rispen; Früchte filzig-steifhaarig oder kahl. ♃.

Auf Wiesen, in lichten Waldungen, zerstreut.

Auf der Höhbeck und in der Klötzie bei Hitzacker häufig (v. P.), im Lauenburgischen (S.), Brietlingen bei Lüneburg (Stv.), häufig auf Wiesen bei Misburg, Ahlten, ferner an der Bickelsteiner Heide bei Ehra, — Vordorf, im Papenteiche (Sch.), Bothmer a. d. Leine.

verum L. Stengel steif-aufrecht oder aufsteigend, rund, 4rippig, feinhaarig-schärflich; Blätter 8—12, lineal, stachelspitzig, am Rande umgerollt, unterseits kurz-weichhaarig; Blütenstiele nach dem Verblühen fast wagerecht abstehend, Blüten gelb, zwitterig, in dichten, endständigen Rispen; Blumenkrone stumpflich, kurz bespitzt; Früchte kahl und glatt. ♃.

Auf trockenen Wiesen, Triften, in Heiden, häufig.

Mollugo L. Stengel aufrecht oder ansteigend, 4kantig, an den Gelenken verdickt; Blätter meist zu 8, lanzettlich, oder umgekehrt-eiförmig-lanzettlich, stachelspitzig, am Rande aufwärts stachelig-rauh; Blumen weiſs, in verlängerten, endständigen Rispen mit fein zugespitzten Kronzipfeln, abstehenden Ästen und spreizenden Fruchtstielen; Früchte kahl, etwas runzelig. ♃.

Ändert ab mit mehr oder weniger steifhaarigen Stengeln und Blättern.

Auf Wiesen, Triften, in Gebüschen, häufig.

ochroleucum Wolff (verum × Mollugo Schiede und Mollugo × verum Rudolphi), ausgezeichnet durch gelblich-weiſse Blumen, steht bald dem verum, bald dem Mollugo näher, wird daher von Autoren bald zu der einen, bald zu der andern Art als Form gezogen, bald als Bastardform zwischen beiden Arten betrachtet. Letztere Annahme scheint mir sehr wahrscheinlich. ♃.

Mit verum und Mollugo häufig zusammen vorkommend.

silvaticum L. Stengel aufrecht, stielrund, 4rippig, kahl oder kurzhaarig; Blätter meist 8, länglich-lanzettlich, stumpf, stachelspitzig, am Rande stachelig-rauh, unterseits meergrün; Blüten weiſs in ausgebreiteten, endständigen Rispen, mit kurz-bespitzten Kronzipfeln und vor dem Aufblühen nickenden, nach dem Verblühen abstehenden haarfeinen Blütenstielen; Früchte kahl, schwach runzelig. ♃.

In Waldungen und Gebüschen, nicht selten, z. B.

Wendland (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Harburg, im Hamburger Gebiete (S.), Rote Schleuse und Adendorfer Bahnhof unweit Lüneburg (Oltm.),

Bergen a. d. Dumme (St.), Tegendorf bei Ülzen (Beck.), Bissendorf (Schlz.), Celle, häufig im südlichsten Teile des Gebiets.

saxatile L. Stengel niederliegend, Rasen bildend, die blütentragenden aufstrebend, glatt, 4kantig; Blätter meist zu 6, untere umgekehrt-eiförmig, obere lanzettlich, vorn breiter, stachelspitzig; Blüten weifs in doldentraubigen Rispen mit spitzen Kronzipfeln und aufrecht abstehenden Fruchtstielen; Früchte dicht-körnig-rauh. ♃.

Auf feuchtem Boden auf Triften und Heiden, gemein.

silvestre Pollich. Stengel aufsteigend, 4kantig, kahl oder kurzhaarig; Blätter meist zu 8, lineal-keilförmig, zugespitzt-stachelspitzig, am Rande borstlich-scharf, die unteren umgekehrt-eiförmig-lanzettlich; Blüten weifs in doldentraubigen Rispen, mit spitzen Kronzipfeln und aufrecht abstehenden Fruchtstielen; Früchte schwach gekörnelt. ♃.

Nur angezeigt in der Nähe der Wälder bei Wellingsbüttel und im Sachsenwalde, aber selten (S.).

L. Familie. **Valerianaceae** DC.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum oberständig, 3- bis 5teilig, anfangs eingerollt, nach dem Blühen in einen abfälligen Haarschopf sich ausbreitend, oder gezähnt und bleibend, auch wohl verkümmert; Blumenkrone verwachsenblätterig, auf dem Fruchtknoten stehend, mit 3—5teiligem Saume, oft unregelmäfsig; Zipfel des Saumes in der Knospenlage dachig; Staubgefäfse frei, in der Röhre der Blumenkrone eingefügt, 5 oder weniger; Fruchtknoten 3fächerig, 2 leer, im 3ten ein hängendes Eichen; Frucht eine 1samige mit 2 leeren Fächern versehene Nufs; Samen ohne Eiweifs; Keimling gerade, Würzelchen dem Nabel zugewandt.

203. **Valeriana** L. Baldrian (III, 1).

Kelchsaum 5teilig, während des Blühens eingerollt, nach dem Blühen als ausgebreiteter Federkelch entwickelt, später abfallend; Blumenkrone trichterförmig, am Grunde höckerig, mit 5teiligem Saume; Staubfäden 3; Frucht mit dem Kelche gekrönt, nicht aufspringend, durch Fehlschlagen 1fächerig, 1samig.

officinalis L. Wurzelstock mit oder ohne Ausläufer; Stengel gefurcht; Blätter fiederteilig, 4—11paarig; Blättchen lanzettlich, gezähnt-gesägt; Blumen fleischrot in endständigen, gedrängten Trugdolden, sämtlich zwitterig. ♃.

Als Formen, auch wohl als Arten werden unterschieden:

a) exaltata Mikan. mit vielstengeligem Wurzelstock ohne Ausläufer und 7—11 paarig-fiederteiligen Blättern;
b) sambucifolia Mikan. mit 1stengeligem, ausläufertreibendem Wurzelstocke und meist 4—5paarig-fiederteiligen Blättern;
c) angustifolia Tausch. Blättchen lineal-lanzettlich, fast ganzrandig, ohne Ausläufer.

An Ufern, in feuchten Gebüschen und Waldungen, häufig.

dioica L. Wurzelstock Ausläufer treibend; Stengel 4kantig; unterste Blätter rundlich-eiförmig oder länglich, ganzrandig, stengelständige leierförmig-fiederspaltig, obere meist 3paarig mit linealen Zipfeln; Blumen rötlichweifs, zweihäusig, die männlichen gröfser als die weiblichen. ♃.

Ändert ab mit sämtlich ungeteilten Blättern (simplicifolia Rchb.).

Auf Sumpfwiesen, häufig.

204. **Valerianella** Tourn. Rapunzchen (III, 1).

Stengel gabelästig; Kelchsaum stets aufrecht, gezähnt und bleibend, oder undeutlich; Krone trichterförmig, ohne Höcker am Grunde, mit 5teiligem

Saume; Staubfäden 3; Frucht mit dem Kelchsaume gekrönt, 3fächerig, mit einem fruchtbaren und 2 leeren Fächern.

olitoria Pollich. Blätter länglich-keilförmig; Kelchsaum klein, schwach-3zähnig; Früchte rundlich-eiförmig, zusammengedrückt, vorn und hinten mit einer schwachen Furche, an jeder Seite mit 2 feinen Rippen; Blüten weifs oder blafs-lila in gedrängten, kopfförmigen Trugdolden. ⊙.

Auf Feldern, Triften häufig, in Gärten als Salatpflanze gebaut.

carinata Lois. Kelchsaum schwach-1zähnig; Früchte länglich, fast 4seitig, auf der hinteren Flucht tief-rinnig, auf der vorderen ziemlich glatt, in den beiderseits hervorspringenden Rand verbreitert, in der Mitte und auf den Seitenflächen fein-1rippig; Blätter wie olitoria; Blumen weifs oder blafs-lila in gedrängten Trugdolden. ⊙.

Im Gebiete nicht einheimisch, jedoch wie V. olitoria kultiviert und hin und wieder ausgesamt, z. B. Buchhorst bei Hudemühlen (St.), Kronsberg, Misburg (Mj.).

dentata Poll. (Morisoni DC.). Untere Blätter länglich-spatelförmig, mittlere länglich, obere lineal-lanzettlich; Kelchsaum schmal zusammengezogen, schief abgestutzt und spitz gezähnt, der hinterste Zahn am gröfsten; Früchte ei-kegelförmig, hinten konvex, fein-3rippig, vorn ziemlich glatt, mit einem länglichen, zwischen den erhabenen Rändern eingedrückten Felde; Blumen weifs oder blafs-lila in ausgebreiteten Trugdolden. ⊙.

Ändert ab mit behaarten Früchten (dasycarpa Chl. Hannov.).

Auf lehmigen und kalkhaltigen Äckern, zerstreut.

Auf der Höhbeck, bei Tiesmesland, Drethem und Schutschur im Wendlande (v. P.), Aumühle im Sachsenwalde (Cl.), im Hamburger Gebiete (S.), Lüneburg in der Nähe des Schildsteins (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), Westerweyhe bei den Mergelgruben, häufig im südlichsten Gebiete, z. B. Misburg, Kronsberg, Sehnde, Rethmar, Sülfeld, Vordorf.

rimosa Bast. (Auricula DC.). Kelchsaum engzusammengezogen, schief abgestutzt, mit 4—5 Zähnen; Frucht aufgetrieben-kugelig, fein-5rippig, vorn mit einer Furche; Blätter wie bei voriger Art, die oberen oft stärker eingeschnitten-gezähnt; Blumen weifs oder blafs-lila in ausgebreiteten Trugdolden. ⊙.

Nur auf Äckern am Kronsberge über Anderten, ferner Belau bei Bergen a. d. Dumme (St.).

LI. Familie. **Dipsacaceae** DC.

Blüten auf einem gemeinschaftlichen Fruchtboden, kopfförmig zusammengedrängt, von einer mehrblätterigen Hülle umgeben; Kelch doppelt, jede Blüte aufser dem wahren Kelche von einem am Saume oft trockenhäutigen, stehenbleibenden Aufsenkelche umgeben; Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum oberständig, becherförmig, ganz oder gezähnt, oft in borstenförmige Zipfel endigend; Blumenkrone verwachsenblätterig, dem Kelchsaume eingefügt, meist unregelmäfsig 4—5spaltig, in der Knospenlage dachig; Staubgefäfse 4, der Kronröhre eingefügt, frei; Fruchtknoten 1fächerig, mit einem hängenden Ei; Frucht eine häutige, vom Kelchsaume gekrönte, von dem Hüllchen ganz eingeschlossene Nufs; Samen mit geradem Keimling in der Achse des Eiweifses, das Würzelchen zum Nabel gewendet.

205. **Dipsacus** L. Karde (IV, 1).

Fruchtboden mit grofsen Spreublättern, äufsere Hüllblätter die Blüten überragend; Aufsenkelch 4kantig, 8furchig mit kurzem, gekerbtem oder gezähntem Saume; innerer Kelch beckenförmig, vielzähnig oder ganzrandig; Blumenkrone röhrig mit 4teiligem Saume.

silvester Huds. Stengel stachelig; Blätter sitzend, länglich-lanzettlich, gekerbt-gesägt, am Rande kahl oder zerstreut-stachelig, die mittleren zusammengewachsen, die unteren am Grunde verschmälert; Hüllblätter lineal-pfriemlich, bogenförmig-aufstrebend; Spreublättchen biegsam, länglich verkehrt-eiförmig, mit gerader Spitze, länger als die blafs-lila farbigen Blüten; Blütenköpfe walzig. ⊙.

An Wegen, unbebauten Stellen, in Waldungen, zerstreut.

Wendland (v. P.), bei Hamburg nur in der Nähe des Elbufers (S.), Lüneburg, Hohnstorf, Barvörde (Stv.), in der Schlenke bei Alden (St.), im südlichsten Gebiete nicht selten, z. B. Misburg, Anderten, Ahlten, Wülferode, Bokmerholz, Geim, Sehnde, Sülfeld, fehlt im eigentlichen Heidegebiete.

pilosus L. Stengel stachelig und weichhaarig; Blätter eiförmig, gestielt, gekerbt-gesägt, die oberen am Grunde geöhrt; Hüllblätter lanzettlich-zugespitzt, abwärts gerichtet; Spreublättchen umgekehrt-eiförmig, biegsam, mit gerader Spitze, borstig, gewimpert; Blumen weifslich in kugeligen Köpfchen. ⊙.

In feuchten Waldungen und Gebüschen, selten.

In der Vitikow und bei Carze und Bleckede (v. P.), Vietze (Drögemüller), Jabel bei Lüchow (Haberland), zw. Börnsen und Escheburg im Lauenburgischen, Vierlande, Bergedorf (S.), Billwärder (Timm.), Hinschendorf (Lab.), Ahltenerwald bei Misburg, Geim bei Höver.

206. Knautia L. (IV, 1).

Fruchtboden rauhhaarig, ohne Spreublätter; äufserer Kelch kurz-gestielt, nicht gefurcht, mit 4 kleinen Zähnen, innerer Kelch mit 8—16 pfriemlich-borstlichen Zähnen; Blumenkrone 4—5teilig; Hülle vielblätterig.

arvensis Coult. Stengel von sehr kurzen Haaren etwas grau und von längeren steifhaarig; untere Blätter meist ungeteilt, länglich-umgekehrt-eiförmig, spitz, am Grunde verschmälert, mittlere fiederspaltig, mit lanzettlichen Zipfeln und gröfserem Endzipfel; Blüten heller oder dunkler lila, pfirsichrot oder weifs mit strahlenden Randblumen. ♃.

Ändert ab mit sämtlich fast ganzrandigen Blättern (integrifolia G. Meyer) und nicht strahlenden Randblumen (campestris Bess.).

Auf Wiesen, an Ackerrändern, an Wegen, häufig.

207. Succisa Mert. und Koch. Abbifs (IV, 1).

Fruchtboden mit Spreublättern; Aufsenkelch 8furchig, mit 4spaltigem, krautartigem Saume, innerer Kelch mit schüsselförmigem, ganzem oder borstlich gezähntem Saume.

pratensis Mnch. Wurzelstock abgebissen; Stengel steifhaarig; untere Blätter eiförmig-länglich, in den Blattstiel verschmälert, mittlere länglich-lanzettlich; innerer Kelch in 5 Borsten endigend; Blüten blau oder lila in halbkugeligen Köpfchen. ♃.

Auf feuchten Wiesen, häufig.

208. Scabiosa L. (IV, 1).

Fruchtboden mit Spreublättern; Aufsenkelch 8furchig, 8rippig, mit glocken- oder radförmigem, trockenhäutigem Saume, innerer Kelch schüsselförmig, meist mit 5 borstlichen Zähnen.

Columbaria L. Stengel kahl; Blätter an den nicht blühenden Wurzelköpfen länglich, stumpf, am Grunde verschmälert, gekerbt, ungeteilt oder leierförmig, untere Stengelblätter leierförmig, übrige bis zur Mittelrippe fiederteilig, mit linealen Zipfeln; Borsten des inneren Kelchs nervenlos, 3—4mal länger als der Saum des Aufsenkelchs, braunschwarz; Blüten blau oder rötlich. ⊙.

Auf Hügeln, an Wegen, Waldrändern zerstreut.
Im Wendlande auf lehmhaltigen Hügeln häufig, (v. P.), im Lauenburgischen längs der Elbe von Lauenburg bis Geesthacht und zw. Lauenburg und Ratzeburg (Nolte), Bergedorf, Besenhorst bei Escheburg, Geesthacht (S.), Schildstein bei Lüneburg (Stv.), Ülzen (Beck.), Soltau (N.), häufiger im südlichsten Gebiete z. B. Kronsberg, Bockmerholz, Bolzum, Clieversberg bei Fallersleben.

LII. Familie. **Compositae.**

Blüten 2geschlechtlich oder getrennten Geschlechts, in Köpfe vereinigt, auf einem gemeinschaftlichen, von einer vielblätterigen Hülle umgebenen Fruchtboden; Kelch des einzelnen Blütchens in einer dem Rande des Fruchtknotens aufgewachsenen Röhre bestehend, deren freier Saum in Borsten, Haare, Schuppen, Federchen tief geteilt, zuweilen häutig und ungeteilt ist; Blumenkrone verwachsenblätterig, oberständig, dem Rande des Fruchtknotens eingefügt, Saum entweder regelmäfsig 5zähnig oder unregelmäfsig 2lippig und zungenförmig; Staubgefäfse 5, der Kronröhre eingefügt; Staubfäden frei; Staubbeutel linienförmig in eine den Griffel umgebende Röhre zusammengewachsen, nach innen aufspringend, an der Spitze mit einem, am Grunde oft mit 2 Anhängseln versehen; Fruchtknoten 1fächerig mit aufrechtem Eichen; Griffel 1; Narben 2; Frucht eine trockene Schliefsfrucht, nicht aufspringend; Samen ohne Eiweifs.

A. Corymbiferae Vaill. Blüten sämtlich röhrig oder die endständigen zungenförmig; Griffel an der Spitze nicht verdickt und daselbst ohne Haarkranz.

a) Eupatoriaceae Lefs. Griffel der 2geschlechtlichen Blüten walzig, 2spaltig, Schenkel verlängert, fast stielrund oder etwas keulenförmig, oberseits von feinen Papillen weichhaarig.

1. Gruppe. *Eupatorineae* Cass. Blüten sämtlich 2geschlechtlich, röhrig.

209. **Eupatorium** L. Wasserdost (XIX, 1).

Köpfe walzenförmig, wenigblütig; Hüllblätter dachziegelig; Blüten sämtlich zwitterig, röhrig-trichterförmig; Blütenboden ohne Spreublätter; Kelchsaum haarförmig; Schenkel des Griffels verlängert-fadenförmig.

cannabinum L. Stengel steif aufrecht; Blätter gestielt, 3—5teilig mit lanzettlichen, gesägten Zipfeln, mittlerer Zipfel länger als die übrigen; Köpfchen in dichten Ebensträufsen; Blüten rötlich. ♃.
An Gräben, Teichen, Bächen, Flufsufern, nicht selten.

2. Gruppe. *Tussilagineae* Cass. Blüten vielehig.

210. **Tussilago** L. Huflattich (XIX, 2).

Hüllblätter 1reihig mit wenigen Nebenblättchen am Grunde; Blütenboden nackt; Strahlblumen weiblich, mehrreihig, zungenförmig; Scheibenblumen zwitterig, röhrig, 5zähnig; Narben fädlich; Kelchsaum haarförmig.

Farfara L. Schaft 1köpfig, schuppig; Blätter erst nach den Blüten erscheinend, herzförmig, fast rund, eckig-gezähnt, unten weifsfilzig; Blumen gelb. ♃.
An Gräben, auf feuchten Äckern, an Wegerändern, auf thonigem und kalkhaltigem Boden, nicht auf dem Sande der Heide.

211. **Petasites** Tourn. Pestwurz (XIX, 2).

Hüllblätter 1reihig mit kürzeren Blättchen am Grunde; Blütenboden nackt; Köpfe fast 2häusig, entweder männliche vorherrschend mit wenigen randständigen, fadenförmigen, weiblichen und zahlreichen röhrigen, unfruchtbaren, zwitterigen Scheibenblüten, oder weibliche vorherrschend mit meh-

reren Reihen randständiger weiblicher Blumen und einigen unfruchtbaren, zwitterigen in der Mitte; Kelchsaum haarförmig.

officinalis Mnch. Blätter erst nach den Blüten erscheinend, herzförmig, eirund, sehr grofs, ungleich-gezähnt, unterseits grau-filzig; Blütenköpfe rötlich, in dichten, länglichen Trauben; Narben der Zwitterblumen kurz-eiförmig. ♃.

An Gräben, Bächen, Ufern, zerstreut.

Kuddewörther Pfarrwiese im Lauenburgischen (Kl.), Lüchow (Sandhagen), Pevestorf (Haberland), am Elbufer und auf den Elbinseln bei Hamburg (S.), Langenbrück, Bullenhausen, Harburg, Ins. Wilhelmsburg (M. Chl. H.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Oltm.), Holxen unweit Ülzen, — Bissendorf (Schlz.), Altensalzkoth (v. P.), Hermannsburg.

tomentosus DC. Blätter erst nach den Blüten erscheinend, fast dreieckig-herzförmig, ungleich gezähnelt, unterseits schneeweifs-filzig; Lappen des Grundes auseinandertretend, 2lappig oder ganz; Blütenköpfe rötlich- oder gelblich-weifs, entweder 2geschlechtlich in dichtgedrängtem, später doldentraubigem Straufse, oder weiblich in mehr verlängertem Straufse mit einigen zungenförmigen Blüten; Narben der Zwitterblüten kurz, eiförmig. ♃.

Am Elbufer durch das ganze Gebiet herdenweise.

b) Asteroideae Less. Schenkel lineal, spitz, auswendig fast flach, sonst wie a.

3. Gruppe. *Asterineae* Nees. Staubbeutel ohne Anhängsel.

212. Aster L. (XIX, 2).

Hüllblätter dachziegelig; Blütenboden nackt; Strahlenblumen zungenförmig, weiblich, 1reihig, anders gefärbt als die Scheibenblumen; letztere röhrig, zwitterig; Früchtchen zusammengedrückt ohne Rippen; Kelchsaum haarförmig.

Tripolium L. Stengel kahl; Blätter ziemlich fleischig, kahl, lineal-lanzettlich, meist ganzrandig; innere Hüllblätter des angedrückt-dachziegeligen Hauptkelchs länger als die äufseren, stumpf; Strahlenblumen rötlich-blau, selten fehlend, Scheibe gelb; die Blüten in Ebensträufsen. ⊙.

Auf Salzboden.

Im Wendlande auf allen Salzstrichen häufig (v. P.), früher bei Sülbeck unweit Lüneburg (Stv.).

Novi Belgii L. Blätter etwas den Stengel umfassend, lanzettlich, spitz, oberwärts gegen den Rand hin rauh, die unteren in der Mitte entfernt-angedrückt-kleingesägt, die obersten der Blütenstielchen in die Blättchen des Hauptkelchs übergehend; die Stengel ebensträufsig; Hüllblätter locker, die Blättchen fast gleichlang, die äufseren fast vom Grunde an abstehend; Strahlblüten rötlich-violett. ♃.

Aus Nordamerika, hin und wieder verwildert, z. B. Insel Wilhelmsburg zusammen mit A. salicifolius.

salicifolius Scholler. Stengel fast kahl, mit ebensträufsigen Ästen und Ästchen; Blätter sitzend, lanzettlich, oberwärts am Rande rauh, ganzrandig oder in der Mitte mit wenigen abstehenden Sägezähnen; Hauptkelch angedrückt-dachziegelig, nur an der äufsersten Spitze etwas abstehend; Strahlenblumen weifs, dann blafs-lila. ♃.

An Flufsufern.

Im Wendlande in den Weidengebüschen der Elbufer, Elbwerder, Gartow, Damnatz, Penkefitz, Wufsegel, am Fährhause bei Wendisch-Bleckede und Kanichenwerder (v. P.), Hitzacker, am Elbufer bei Teufelsbrück, hinter Ritscher, Harburg und Moorburg (S.), Insel Wilhelmsburg sehr häufig, Esteufer bei Moisburg (v. P.), — Vieperau bei Ülzen (B.), wenn richtig bestimmt.

leucanthemus Desf. Blätter sitzend, lang, lanzettlich-lineal, verschmälert zugespitzt, oberseits am Rande rauh, ganzrandig oder in der Mitte etwas gesägt, Sägezähne beiderseits 1—3, klein, entfernt; Blättchen

der Blütenstiele lineal, abstehend; Stengel rispig; Äste traubig; Ästchen 1köpfig, die oberen Zweige 2—4köpfig; die Blättchen des Hauptkelchs angedrückt, an der äufsersten Spitze etwas abstehend; Strahlenblumen weifs, beim Aufblühen an der Spitze blafs-rötlich; Köpfchen etwa 10 Linien im Durchmesser. ♃.

Aus Nordamerika, ab und an verwildert an Flufsufern.

Hamburg (Garcke), am Elbufer von Ritscher nach Nienstädten, Veddel (Lab.), früher am Elbufer bei Ritscher und bei Reinbeck an der Bille (Timm.), Esteufer bei Moisburg (v. P.).

parviflorus Nees. Stengel rispig; Äste und Ästchen traubig; Blätter sitzend, lanzettlich-zugespitzt, entfernt kleingesägt; an den Blütenstielen viel kleiner, länglich-lanzettlich, von der Mitte gegen den Grund verschmälert; Hüllblätter des Hauptkelchs angedrückt-dachig, die Blätter an der äufsersten Spitze abstehend; Blüten um die Hälfte kleiner als bei voriger Art, Strahlenblumen weifs; an der Spitze rötlich oder blafs-lila. ♃.

Aus Amerika, an Flufsufern, verwildert.

Im Wendlande am Elbufer bei Damnatz und Wufsegel, an der Mühlen-Jeetzel bei Dannenberg (v. P.), Lauenburg (Cl.), Barvörde, Hohnstorf (Stv.), am Elbufer unweit Teufelsbrück und hinter Neumühlen (S.), Aufsenalster bei Eppendorf (Timm.).

dumosus L. Stengel sehr buschig, 2—3′ hoch, glatt; Äste abstehend, an der Spitze ebensträufsig; Blätter sitzend, linienförmig, am Rande scharf, mit einigen entfernten Zähnen, die an den Zwischengliedern stehenden länger als die an den Ästen und Ästchen stehenden; Hüllblätter dachziegelig, linienförmig, zugespitzt; Köpfchen klein, weifsstrahlig.

An Ufern und in Ortschaften verwildert, aus Nordamerika stammend, anscheinend von A. parviflorus nicht aller Orten unterschieden, z. B.

Harburg, Celle am Allerufer hinter dem Waisenhause, Anderten, Sehnde.

novae Angliae, brumalis, serotinus, Lamarckianus, laevis verwildert in einzelnen Exemplaren bei Hamburg gefunden (Timm.).

213. Bellis L. Gänseblümchen (XIX, 2).

Hüllblätter gleichförmig, 2reihig; Strahlenblumen weiblich, 1reihig. zungenförmig; Scheibenblumen zwitterig, röhrig; Früchte flach zusammengedrückt, gerandet, ohne Kelchsaum; Blütenboden nackt.

perennis L. Wurzelstock kriechend; Schaft 1köpfig; Blätter grundständig, umgekehrt-eirund-spatelförmig, gekerbt; Strahlenblumen weifs. ♃.

Auf Wiesen, Grasplätzen, Triften, gemein.

214. Stenactis Nees. (XIX, 2).

Blättchen des Hauptkelchs fast gleich, 2reihig; Strahlenblumen weiblich, zungenförmig, 2reihig, Blumen des Mittelfeldes zwitterig, röhrig; Früchtchen zusammengedrückt, schnabellos; Kelchsaum haarförmig, der Randblüten einfach, aus kurzen Borsten bestehend, der des Mittelfeldes doppelt, der äufsere aus kurzen Borsten, der innere aus verlängerten Borsten gebildet.

annua Nees. Stengel an der Spitze ebensträufsig; untere Blätter umgekehrt-eiförmig, grob-gesägt, obere lanzettlich, entfernt-gesägt oder ganzrandig; Hauptkelch rauhhaarig; Strahlenblumen weifs. ⊙ bis ♃.

An Wegen und Zäunen hin und wieder verwildert und unbeständig.

Hamburg (S.), Fischerhof bei Ülzen (Hölty), Ilten (M. Chl. H.).

215. Erigeron L. Berufkraut (XIX, 2).

Hüllblätter dachziegelförmig; Strahlenblumen weiblich, mehrreihig, entweder sämtlich zungenförmig, oder die inneren fadenförmig; Scheibenblumen zwitterig, röhrig; Staubbeutel ohne Anhängsel; Früchte zusammengedrückt; Kelchsaum haarförmig.

canadensis L. Stengel steif-aufrecht, rauhhaarig, dicht beblättert; Blätter lineal-lanzettlich, borstig-gewimpert, kurzhaarig, unterste in der Mitte entfernt scharf-gesägt; Blüten weifslich, klein, in länglichen, vielköpfigen Rispen. ⊙.

Aus Canada stammend, überall auf unbebautem, sandigem Boden, auf Triften, an Wegen, verwildert und gemein.

acer L. Stengel aufrecht, behaart, entfernt beblättert: Blätter lineal-lanzettlich, rauhhaarig, borstig-gewimpert; Blüten blafs-rötlich oder lila, in lockeren, zuletzt ebensträufsigen Trauben. ⊙ und ♃.

An Wegen, auf Triften, an Hügeln, nicht selten.

216. Solidago L. Goldrute (XIX, 2).

Hüllblätter dachziegelig; Strahlenblüten denen der Scheibe gleichfarbig, weiblich, zungenförmig, 1reihig; Scheibenblumen zwitterig, röhrig; Fruchtboden nackt; Früchtestiel rundlich, gerippt; Kelchsaum haarförmig.

Virgaurea L. Stengel aufrecht; Blätter eirund-lanzettlich, in den geflügelten Blattstiel verschmälert, spitz, gesägt; Blüten gelb in aufrechten verlängerten rispigen Trauben. ♃.

In trockenen Gebüschen, Wäldern, nicht selten.

serotina Ait. am Nienstädter Elbufer verwildert (Timm.).

4. Gruppe. *Inuleae* Cass. Staubbeutel am Grunde mit pfriemlichen Anhängseln.

217. Inula L. Alant (XIX, 2).

Hüllblätter dachziegelig; Strahlenblumen denen der Scheibe gleichfarbig, weiblich, zungenförmig; Scheibenblumen zwitterig, röhrig; Staubbeutel am Grunde geschwänzt; Fruchtboden nackt; Früchte gerippt; Kelchsaum haarförmig, gleich-gestaltet.

Helenium L. Stengel 3—5' hoch, dick, steif; Blätter ungleich-gezähnt, unterseits filzig, die unteren elliptisch-länglich in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen herz-eiförmig, spitz, stengelumfassend; innere Hüllblätter spatelförmig; Blumen grofs, gelb. ♃.

Auf Wiesen, an Zäunen, in Grasgärten hin und wieder verwildert.

Auf Wiesen auf der Elbinsel „die Schanze" bei Wedel (S.), Schwarmstedt (M. Chl. H.), Kronsberg, Ahlten (Stv.), hier von mir nicht gesehen, dagegen am Rande des Ahltenerwaldes bei Misburg, Bisdorf im Hasenwinkel (Sch.).

salicina L. Stengel fast kahl; Blätter lanzettlich, zugespitzt, undeutlich entfernt-gezähnelt, oder fast ganzrandig, scharfrandig, sitzend, kahl, obere herzförmig, stengelumfassend; Blüten gelb in armblütigen Trauben. ♃.

In Gebüschen, Wäldern, auf Wiesen, zerstreut.

Auf Wiesen am Wolffsberge bei Gartow (v. Hinüber), Nebenstedt (M. Chl. H.), Ratzeburg (Nolte), Kronsberg und Ahlten (Stv.), Wiesen bei Wülferode und dem Geim (Mj.). — Bockmerholz und Rand des Ahltenerwaldes bei Misburg, — Krähenholz bei Isenbüttel und Bisdorf im Hasenwinkel (Schl.).

hirta L. Von Overbeck bei der majestätischen Aussicht bei Harburg angezeigt, ist wohl nur zufällig ausgesamt gewesen.

Conyza DC. Stengel dünnfilzig, oberwärts rispig-ästig; Blätter elliptisch, oder elliptisch-lanzettförmig, die unteren gestielt, die oberen sitzend, oberseits weichhaarig, unterseits dünn-filzig; die Strahlenblumen 3spaltig, kurz, so lang als der Hauptkelch, zungenförmig, röhrig, die äufseren Hüllblätter kurz, zurückgebogen, abstehend; Blüten weifs-gelblich, in reichblütigen Ebensträufsen. ⊙.

An der Bickelsteiner Heide unweit Ehra, Ahlten (Stv.), die Standorte der Hamburger Flora zweifelhaft, bei Niendorf (Sickmann), bei Blankenese

und zw. Escheburg und Bergedorf (Hübener), von Sonder nicht gesehen, die von Hübener gesammelte Pflanze ist nach Sonder Pulicaria dysenterica.

britannica L. Stengel zottig-wellig; Blätter lanzettlich, entfernt-gezähnelt oder ganzrandig, unterseits zottig oder kurzhaarig, obere mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, untere in den Blattstiel verschmälert; Blättchen des Hauptkelchs lineal-lanzettlich, gleichlang zottig-wollig; Blüten gold-gelb, 1- bis mehrköpfig; Früchte rauhhaarig. ♃.

An Ufern von Flüssen, Bächen und Gräben, nicht selten.

218. **Pulicaria** Gärtn. Flöhkraut (XIX, 2).

Kelchsaum doppelt, innerer langhaarförmig, äufserer ein kurzes kleingekerbtes oder zerschlitztes Krönchen, sonst wie Inula.

vulgaris Gärtn. Stengel grau-filzig; Blätter länglich-lanzettlich, wellig, mit abgerundetem Grunde sitzend, fast stengelumfassend, die jüngeren zottig; Strahlenblumen wenig länger als die Scheibenblumen; äufserer Kelchsaum zerschlitzt; Blüten gelb, rispig-ebensträufsig. ⊙.

Auf überschwemmten Plätzen, auf feuchten Ängern, an Dungstellen, nicht selten.

dysenterica Gärtn. Stengel zottig; Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, wellig, mit breiterem, tiefherzförmigem Grunde stengelumfassend, schwach gezähnelt, unterseits grau-filzig; Strahlenblüten gold-gelb, länger als die Scheibe, rispig-ebensträufsig; Kelchsaum klein-gesägt. ♃.

Feuchte Wiesen, Gräben, zerstreut.

Um Wustrow und Lüchow, in der Lucie, Elbanger bei Bleckede (v. P.), Radegast (Stv.), im Lauenburgischen (Kl.), häufig am Elbufer bei Hamburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), fehlt in der Heide fast ganz, dagegen häufig im südlichsten Gebietsteile, z. B. Lehrte, Höver, Misburg, Anderten, Ilten, Sehnde, Ehmen.

C. **Senecioideae** Less. Griffel der Zwitterblüten walzig; Schenkel lineal, an der Spitze pinselförmig und gestutzt, oder über dem Pinsel mit einem kurzen Kegel, oder einem verlängerten, schmalen, rauhhaarigen Anhängsel versehen.

5. Gruppe. *Ambrosicae* Lk. Blüten 1häusig oder männliche und weibliche in verschiedenen Köpfchen auf derselben Pflanze; Staubbeutel ungeschwänzt, Kelchsaum fehlend.

219. **Xanthium** L. Spitzklette (XXI, 5).

Einhäusig; männliche Blüten keulig-röhrig, 5zähnig, durch Spreublätter getrennt, in einer vielblätterigen Hülle eingeschlossen; weibliche Blumen paarweise, fädlich-röhrig, in einer 1blätterigen Hülle eingeschlossen und mit derselben verwachsen; diese später verhärtete Hülle die 2schnabelige, 2fächerige Scheinfrucht darstellend, in welcher sich die eigentlichen Früchtchen befinden.

strumarium L. Stengel wehrlos; Blätter herzförmig, 3lappig, eingeschnitten-gezähnt; Köpfchen end- und blattwinkelständig, weibliche Blumen unten, männliche darüber an der Spitze stehend; Früchte eiförmig, zwischen den Stacheln weichhaarig, grün, mit geraden, auseinander stehenden oder zusammenneigenden Schnäbeln und an der Spitze hakenförmigen Stacheln. ⊙.

Auf Schutt, wüsten Plätzen, selten.

Am Jeetzelufer bei Hitzacker, auf Schutthaufen um Bleckede (v. P.), Langendorf, Hitzacker (M. Chl. H.), im Lauenburgischen (Cl.), einzeln bei Hamburg (S.), Nienhagen bei Celle und Winsen (M. Chl. H.), anscheinend verschwunden, Vorsfelde (Bertr.).

riparium Lasch. Stengel wehrlos; Blätter 3eckig, eiförmig, etwas gelappt, am Grunde keilförmig; Früchte eiförmig-länglich, zwischen den Stacheln

steifhaarig, mit an der Spitze hakenförmigen Schnäbeln und Stacheln; Scheinfrucht später gelb. ⊙.

(Syn. saccharatum Wallr. italicum Moretti macrocarpum Aut. non DC. cf. Rchb. tab. MDLXXVI. Fig. 1.)

Am Ufer der Elbe.

Im Wendlande durch das ganze Gebiet (v. P.), — Lauenburg, Hohnstorf, — Steinwärder bei Hamburg (S.), (schon bei Dresden am Elbufer häufig).

Xanthium spinosum L. und Ambrosia artemisiaefolia L. sind selten und unbeständig auf Schutt bei Hamburg vorgekommen (Prahl).

6. Gruppe. *Heleneae* Cass. Staubbeutel ohne Anhängsel, Kelchsaum aus mehreren Spreublättchen bestehend.

220. **Galinsoga** Ruiz et Pav. (XIX, 2).

Hauptkelch halbkugelig, Hüllblätter 1reihig, 5—6; Blumen des Randes meist zu 5, weibliche zungenförmig, Scheibenblumen zwitterig, röhrig; Fruchtboden spreublätterig; Kelchsaum gleichförmig, spreublätterig, mit zugespitzten, federig gefranzten Blättchen, von der Länge des Früchtchens; Früchtchen kantig.

parviflora Cav. Stengel kahl, oberwärts 3gabelig-verästelt; Blätter gegenständig, kurzgestielt, breit-eiförmig, gezähnt-gesägt, ziemlich kahl; Randblüten weifs, klein. ⊙.

Aus Peru stammend, jetzt an Zäunen, Hecken, auf Äckern unter der Benennung „Franzosenkraut“ lästiges Unkraut.

Am Schlofsberge bei Dannenberg (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg selten (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.) Ülzen (Beck.), Bissendorf (Schlz.), massenhaft bei Celle, Lehrte, Misburg.

7. Gruppe. *Heliantheae* Less. Staubbeutel ohne Anhängsel; Kelchsaum fehlend, grannenartig oder kronenförmig.

221. **Bidens** L. Zweizahn (XIX, 3).

Hauptkelch reichblätterig, 2reihig; äufsere Hüllblätter abstehend; Blüten sämtlich zwitterig und röhrig, oder die des Randes zungenförmig und geschlechtslos; Kelchsaum aus 2—5 bleibenden, rückwärts-stacheligen, starren Borsten bestehend; Fruchtboden spreuschuppig; Früchtchen keilförmig, zusammengedrückt, kantig.

tripartitus L. Stengel ästig, nebst den 3teiligen oder fiederspaltig-5teiligen Blättern dunkelgrün; Abschnitte lanzettlich-gesägt; Köpfchen so hoch oder höher als breit, mit breit-linealen, nur den Grund der Grannen erreichenden Deckblättern, aufrecht; Frucht verkehrt-eiförmig, am Rande rückwärts-stachelig; Blumen gelb. ⊙.

An Gräben, sumpfigen Stellen, häufig.

cernuus L. Stengel einfach oder ästig; Blätter ungeteilt, lanzettlich, gesägt, am Grunde etwas zusammengewachsen; Köpfchen zuletzt nickend; Früchte umgekehrt-eiförmig keilig, am Rande rückwärts-stachelig; Blumen gelb. ⊙.

Var.: mit zungenförmigen Randblumen (Coreopsis Bidens L.).

Von beiden Arten kommen Zwergformen vor. Die kleine 1köpfige Form des B. cernuus ist *B.* minima L.

An Gräben, sumpfigen Stellen, weniger häufig als vorige.

222. **Rudbeckia** L. (XIX, 3).

Hauptkelch 2reihig mit abstehenden blattartigen Schuppen; Blütenboden kegelförmig; jede Blüte mit einem einzelnen Spreublättchen versehen; Strahlen-

blumen zungenförmig, geschlechtslos, Scheibenblumen röhrig, zwitterig; Kelchsaum fehlend oder in einem kurzen Krönchen bestehend; Früchte 4kantig, umgekehrt-pyramidenförmig.

laciniata L. Stengel ästig, kahl; untere Blätter fiederspaltig, mit eiförmigen, spitzen, 3lappigen Zipfeln, mittlere fast 3teilig, obere eiförmig, gezähnt; Blütenstiele sehr lang; Blüten grofs, gelb.

Aus Nordamerika, an Flufsufern verwildert.

An Ufern der Wanse hinter Wandsbeck in Menge (S.), am Borstler Moore, bei der alten Mühle und bei Trittau (Lab.), Grofs Berkentien auf Wiesen an der Stecknitz 1864 (Kl.), Lachtehäuser Mühle bei Celle*), Eschede am Eisenbahndamm.

hirta L. Stengel ästig, rauhhaarig; Blätter starr, rauhhaarig, undeutlich-gesägt, untere umgekehrt-eiförmig-spatelförmig, obere länglich; Blütenstiele lang; Strahlenblumen gelb. ♃.

Aus Amerika, hin und wieder verwildert.

Am Hahnenberge bei Trittau, auf den Feldern hinter Jüthorn seit 1870 (Lab.), in einem Schlage des Bobenwaldes bei Ebstorf in Menge vorgekommen (Hölty). Die von dort mitgeteilten Exemplare scheinen mir zu R. discolor Pursh zu gehören.

8. Gruppe. *Gnaphalieae* Less. Staubbeutel mit Anhängseln.

223. Filago L. Filzkraut (XIX, 2).

Hauptkelch dachziegelig, 5kantig; Blättchen krautartig, oder nur am Rande trockenhäutig; Randblüten weiblich, fädlich, mehrreihig, zum Teil zwischen den Hüllblättern und Spreublättern des keulenförmigen Fruchtbodens stehend, an der Spitze gezähnelt, Scheibenblüten zwitterig, röhrig, 4zähnig; Kelchsaum fein-haarförmig, abfallend, den äufseren Blüten fehlend; Früchtchen zusammengedrückt.

germanica L. Filzig-wollig; Stengel gabelteilig ästig; Blätter lanzettlich; Hüllblätter mit kahler Stachelspitze; Blütenköpfe in gabel- und endständigen Knäueln; Blüten gelblich-weifs. ⊙.

Unterschieden werden als Formen oder Arten:

F. lutescens Jord. Pflanze grünlich-gelb-filzig,

F. canescens Jord. Pflanze grau-filzig.

Auf Äckern, Triften, zerstreut, nicht häufig.

Höhbeck bei Vietze, zwischen Mendelfitz und Dötzingen (v. P.), Wustrow (Stv.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Harburg (Kn.), Bergen a. d. Dumme (St.), bei Lüneburg zw. Ödeme und Heiligenthal, Böhmsholz (Oltm.). — Celle (M. Chl. H.), von mir nicht gesehen, dagegen bei Lehrte, — Edesbüttel bei Gifhorn (Sch.).

arvensis Fr. Dicht-wollig; Stengel rispig, mit aufrechten, fast einfachen, abgekürzten Ästen; Blätter lanzettlich; Hüllblätter stumpflich, an der Spitze kahl; Blütenköpfe in end- und seitenständigen Knäueln. ⊙.

Auf Äckern und Triften, nicht überall.

Im Wendlande auf den Höhen am Elbufer häufig (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Gegend von Hamburg (S.), Harburg (Kn.), in der Heide nur einzeln und intermittierend, so namentlich bei Celle, Lüneburg, — häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. Lehrte, Sievershausen, Gifhorn, Sülfeld.

minima Fr. Filzig, etwas wollig; Stengel mit gabelteiligen Ästen; Blätter lineal-lanzettlich; Blütenknäuel gabel-, end- und seitenständig; Hüllblätter stumpfig, an der Spitze kahl. ⊙.

Auf Äckern, Triften, gemein.

gallica L. an den Anhöhen hinter Poppenbüttel nur einmal gefunden 1825 von Sickmann (S.).

224. Gnaphalium L. Ruhrkraut (XIX, 2).

Hauptkelch dachziegelig, Hüllblätter trockenhäutig; Strahlenblumen weiblich, fadenförmig, gezähnelt, mehrreihig, bisweilen fehlend; Scheiben-

*) Die massenhafte Verbreitung der Rudbeckia laciniata beobachtete ich auch in der Grafschaft Hoya bei Nienburg und Steyerberg an Flufsufern.



blumen zwitterig, röhrig, 5zähnig; Blütenboden nackt; Kelchsaum haarförmig-fädlich; Früchte umgekehrt eiförmig, etwas zusammengedrückt.

silvaticum L. Stengel steif-aufrecht, einfach, rutenförmig; untere Blätter lanzettlich, mittlere und obere allmählich kleiner, unterseits weifs-filzig, oberseits zuletzt kahl werdend; Köpfe walzenförmig in einer verlängerten Ähre. ♃.

In Wäldern, Gebüschen, Heiden, auf Triften, nicht selten.

uliginosum L. Stengel vom Grunde an weitschweifig-ästig, weifs-wollig; Blätter lineal-lanzettlich, spatelig, beiderseits grau-filzig; Köpfchen knäuelförmig gehäuft, von Blättern gestützt. ⊙.

Auf feuchten Äckern, sumpfigen Orten, an Gräben, gemein.

Var.: nudum Ehrh. Ganze Pflanze glatt.

Diese sehr selten, z. B. Fuhrberg, — am Elbufer bei Geesthacht, Zollenspeicher und Bargteheide (S.).

luteo-album L. Stengel einfach, oder an der Spitze ästig-ebensträufsig; Blätter schmal-lanzettlich halbstengelumfassend, untere lanzettförmig-spatelig, beiderseits weifs-wollig; Köpfe in Knäueln, ohne von Blättern gestützt zu werden; Blüten blafs-strohgelb. ⊙.

Auf Äckern, Triften, zerstreut.

Im Wendland im Elbsande durch das ganze Gebiet, in den Fuhren zw. Splietau und Kl. Gufsborn, um Trebel, Änger bei Schletau im Lemgow, Niendorfer Ziegelei bei Lüchow (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), Grünhof im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete, Billwärder, Escheburg, Geesthacht, Besenhorst (S.), Bissendorf (Schlz.), Celle, Lehrte, — Ausbüttel und Isenbüttel bei Gifhorn (Sch.), Sülfeld bei Fallersleben (Stv.).

dioicum L. (Antennaria dioica Gärtn.). Mit gestreckten, wurzelnden, an der Spitze Blattrosetten tragenden Ausläufern; Stengel einfach; untere Blätter umgekehrt-eirund-spatelförmig, oberseits kahl oder weifs-filzig, unterseits schneeweifs, mittlere lineal-lanzettlich; Köpfchen 2häusig, weifs oder rosenrot, in gedrungenen, endständigen Ebensträufsen; der Kelchsaum der fruchtbaren weiblichen Blüten aus fadenförmigen Haaren, der unfruchtbaren Zwitterblüten aus an der Spitze keulenförmig verdickten Haaren bestehend. ♃.

Auf Triften, Heiden, in Nadelholzwaldungen, gemein.

225. **Helichrysum** Gärtn. Immortelle (XIX, 2).

Hauptkelch trockenhäutig; weibliche Blüten wenige, 1reihig, die übrigen zwitterig, sonst wie Gnaphalium.

arenarium DC. Stengel einfach oder an der Spitze ästig-ebensträufsig; Blätter filzig, untere umgekehrt-eiförmig, spatelförmig, mittlere lineal-lanzettlich, sitzend; Blüten citronengelb oder orangefarbig in zusammengesetzten Ebensträufsen. ♃.

Auf sandigen Triften, Abhängen, im Heidegebiete, nicht selten.

bracteatum W. Bei Hamburg verwildert gefunden (Timm.).

9. Gruppe. *Anthemideae* Cass. Staubbeutel ohne Anhängsel, gelb; Kelchsaum fehlend oder kronenartig.

226. **Artemisia** L. Beifufs (XIX, 2).

Hauptkelch dachziegelig, vielreihig; Scheibenblumen fadenförmig, etwas gezähnelt, 1reihig oder fehlend, Scheibenblumen zwitterig, röhrig; Fruchtboden ohne Spreublätter, haarig oder kahl; Köpfchen klein, kugelig oder eiförmig; Früchte umgekehrt-eiförmig, etwas zusammengedrückt, flügellos, mit kleiner oberständiger Scheibe, ohne Kelchsaum.

Absinthium L. Stengel aufrecht, oben rispig; untere Blätter 3fach, Stengelblätter 2fach-fiederspaltig, mit lineal-länglichen, stumpfigen, seiden-

haarig-weißgrauen Zipfeln, blütenständige ganz; Blattstiele ohne Öhrchen; Köpfchen hellgelb, nickend, fast kugelig; Blütenboden haarig. ♃.

In Ortschaften, nicht selten verwildert.

rupestris L. Stengel liegend, blütentragend aufsteigend, 1fach-traubig, oder ästig-rispig; Blätter kahl, doppelt-fiederteilig, obere und blütenständige einfach, kammförmig-fiederspaltig, mit schmal-lanzettlich-linealen Zipfeln; Blütenboden haarig; Köpfchen unrein-gelb, kugelig, nickend. ♃.

Auf Salzboden bei Klein-Gußborn unweit Dannenberg (M. Chl. H.), 1815 von Meyer aufgefunden, in neuerer Zeit vergeblich gesucht. In Meyers Herbar. befinden sich 2 richtig bestimmte Exemplare. Meyer bemerkt auf der Etiquette: „Ein anderes nicht zu haben. Zerstreut oder abgweidet?"

campestris L. Stengel aufsteigend, rispig; Blätter kahl oder seidenhaarig, 2—3fach-fiederteilig, mit schmal-linealen, feinspitzigen Zipfeln; Blütenboden kahl; Köpfchen braun-rötlich, eiförmig, kahl, später abwärts gerichtet. ♃.

Auf trockenen Hügeln, in Heiden, auf Triften, auf sandigem Boden, sehr häufig.

vulgaris L. Stengel aufrecht, ästig-rispig; Blätter fiederspaltig mit lanzettlichen, zugespitzten, eingeschnittenen, unterseits weiß-filzigen Zipfeln; Blütenboden kahl; Köpfchen eiförmig oder länglich, filzig, sitzend, rötlichgelb. ♃.

Unbebaute Orte, an Hecken, Zäunen, nicht selten.

austriaca Jacq., scoparia W. K., Dracunculus L., einzeln im Hamburger Gebiete eingeschleppt vorgekommen (Prahl).

227. Cotula L. Laugenblume (XIX, 2).

Hauptkelch dachziegelig, vielreihig; Blüten des Mittelfeldes zwitterig, mit einer flach zusammengedrückten, 2flügeligen, am Grunde stumpf-2spornigen Blumenkrone mit 4zähnigem Saume; die randständigen weiblichen Blumen 1reihig; oft unfruchtbar, kronenlos; Frucht der weiblichen Blumenkrone blattartig-flach, gestielt, der Zwitterblumen sitzend, zusammengedrückt; Blütenboden nackt; Kelchsaum fehlend.

coronopifolia L. Stengel liegend mit 1köpfigen Ästen; Blätter lanzettlich-lineal, stengel-umfassend, fiederspaltig-gezähnt, unbehaart; Köpfchen halbkugelig, gelb. ⊙.

Auf feuchten Plätzen und Wiesen bei Ottensen, Flottbeck und Eppendorf (S.).

228. Achillea L. Schafgarbe (XIX, 2).

Hauptkelch dachziegelig, vielreihig; Strahlenblumen weiblich, zungenförmig mit kurzer, rundlicher Platte; Scheibenblumen zwitterig, röhrig, flach zusammengedrückt, 5zähnig; Blütenboden mit Spreublättern; Kelchsaum fehlend, oder kurz randförmig.

Ptarmica L. Blätter kahl, lanzettlich-lineal oder lineal, gesägt; Zähne stachelspitzig, klein-gesägt, ziemlich angedrückt; äußerste Blättchen des Hauptkelchs dreieckig-lanzettlich, etwa so lang als die Strahlenblumen; Blüten weiß in zusammengesetzten Ebensträußen. ♃.

An Gräben, Ufern, auf Sumpfboden, häufig.

Millefolium L. Stengel etwas zottig mit unterirdischen Ausläufern; Blätter wollig-zottig oder fast kahl, im Umrisse lanzettlich oder fast lineal, die unteren gestielt, doppelt- bis 3fach-fiederteilig; Fiederchen 2—3spaltig oder fiederteilig-5spaltig. mit linealen, stachelspitzigen Zipfeln; Blattspindel ungezähnt oder nur an der Spitze des Blattes etwas gezähnt; Platte der Strahlenblumen um die Hälfte kürzer als die Hüllblätter; Blüten weiß in zusammengesetzten Ebensträußen. ♃.

Sehr veränderlich. Im Gebiete vorzugsweise;
α) silvatica Becker, gröfser, mit breiteren Blättern und entfernteren Fiederchen und Läppchen;
β) collina Becker, mit schmäleren Blättern und dichter gehäuften Zipfeln;
γ) setacea Rchb., mit sehr schmalen Blattzipfeln und kleinen Köpfen.
Auf Wiesen, Triften, gemein.

tanacetifolia All., von Koch bei Hamburg angegeben, wächst dort nicht, die von Sickmann angezeigte A. magna gehört zu Millefolium (S.).
nobilis L. auf Schutt bei Hamburg vorgekommen (Prahl).

229. Anthemis L. Hundskamille (XIX, 2).

Hauptkelch dachziegelig; Strahlenblumen weiblich, zungenförmig mit länglicher Platte, 1reihig; Scheibenblumen zwitterig, röhrig, mit flach zusammengedrückter, 5zähniger Röhre; Blütenboden mit Spreublättern; Kelchsaum fehlend oder ein vortretender Rand.

tinctoria L. Stengel aufrecht, ästig; Blätter doppelt-fiederspaltig, Spindel gezähnt, Fiederchen kammförmig gestellt, stachelspitzig-gesägt, so wie der Stengel flaumhaarig; Blütenboden schwach gewölbt mit lanzettlichen, stachelspitzigen Spreublättchen; Früchte 4kantig-zusammengedrückt, glatt, gestreift, mit einem scharfen Rande gekrönt; Blüten gold-gelb. ♃.
Am hohen Elbufer bei Ovelgönne, Nienstädten bis Blankenese (S.), im Lauenburgischen (Kl.), am Schildstein bei Lüneburg (Stv.).

arvensis L. Stengel weitschweifig-ästig; Blätter wollig-weichhaarig, doppelt-fiederfaltig mit lineal-lanzettlichen, ungeteilten oder 2—3fach-gezähnten Zipfeln; Spreublätter schmal-lanzettlich, stachelspitzig; Blütenboden verlängert-kegelförmig, innen markig; Früchte stumpf-4kantig, äufsere mit stumpfem, innere mit einem scharfen Rande gekrönt; Strahlenblumen weifs. ⊙.
Auf Äckern, häufig.

Cotula L. Stengel aufrecht oder aufsteigend, ästig; Blätter 2—3fach-fiederteilig, fast kahl, mit linealen, ungeteilten oder 2—3zähnigen Zipfeln; Blütenboden verlängert-kegelförmig, innen markig; Spreublättchen lineal-borstenförmig, spitz; Früchte beinahe walzenförmig, knotig-gerippt; Strahlenblumen weifs. ⊙.
Auf Äckern, auf Schutt, seltener als vorige.
Im Wendlande Höhbeck, Königshorst, um Wustrow, Drethem (v. P.), um Hamburg (S.), Echem (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Eickeloh selten (St.), Celle.

ruthenica M. B. und nobilis L. auf Schutt bei Hamburg vorgekommen (Prahl).

230. Matricaria L. Kamille (XIX, 2).

Hauptkelch dachziegelig; Strahlenblumen weiblich, zungenförmig, 1reihig, Scheibenblumen zwitterig, röhrig, mit zusammengedrückter Röhre, 5zähnig; Fruchtboden walzig-kegelförmig, nackt; Früchte flügellos mit ungleich entfernten, an der Innenseite genäherten Streifen, ohne Kelchsaum oder mit einem mehr oder weniger hervortretenden Rande.

Chamomilla L. Blätter doppelt-fiederspaltig, kahl, mit linealen Zipfeln; Blütenboden walzig-kegelförmig, ohne Spreublätter, hohl; Strahlenblumen weifs; Blumenkrone der Scheibenblüten 5zähnig. ⊙.
Auf Äckern, häufig.

discoidea DC. Randblüten ohne Strahl, Blumenkrone der Scheibenblüten 4zähnig; Blütenstiele kurz, sonst wie Chamomilla.
Hamburg auf Schutt, eingeschleppt (Prahl).

231. Chrysanthemum L. Wucherblume (XIX, 2).

Hauptkelch ziemlich flach oder halbkugelig, dachziegelig, Hüllschuppen am Rande trockenhäutig; Strahlenblumen weiblich, zungenförmig; Scheiben-

blumen zwitterig, röhrig; Blütenboden flach oder halbkugelig, innen markig; Früchte schnabellos, gerippt, ohne Kelchsaum oder mit einem verwischten, mehr oder weniger hervortretenden Rande endigend.

Leucanthemum L. (Leucanthemum vulgare Lam.). Stengel aufrecht, meist 1köpfig; untere Blätter langgestielt, umgekehrt-eiförmig, gekerbt, obere sitzend, halbstengelumfassend, lineal-länglich, gesägt; Strahlenblumen weifs. ♃.

Auf Wiesen, Triften, an Acker- und Wegerändern, häufig.

Parthenium Pers. (Pyrethrum Parthenium Sm.). Stengel aufrecht, oberwärts ebensträufsig; Blätter weichhaarig, fiederteilig, Fiedern elliptisch-länglich, stumpf, fiederspaltig, Zipfel etwas gezähnt; Früchte mit einem geschärften, kurzen Rande endigend; Blumen in Ebensträufsen, Strahlen weifs. ♃.

An Wegen, auf Schutt, in Ortschaften, hin und wieder verwildert, z. B. im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Lüneburg (Oltm.), Kl. Heblen bei Celle.

inodorum L. (Pyrethrum inodorum Sm.). Stengel aufrecht, ästig; Blätter 2—3fach-fiederspaltig, mit lineal-fadenförmigen Zipfeln; Blütenboden halbkugelig, innen markig; Blüten einzeln, am Ende der Zweige; Strahlenblumen weifs. ⊙.

Var.: maritimum Pers., mit linealen, walzigen, stumpfen, fleischigen Zipfeln.

An Gräben, auf feuchten Triften und Äckern, nicht selten. Die Var.: hin und wieder, aber immer nur einzeln am Elbufer und auf den Elbinseln bei Hamburg (S.).

segetum L. Stengel mit wenig abstehenden Ästen; Blätter kahl, lineallänglich, vorn breiter, grob-sägezähnig-eingeschnitten, fast fiederspaltig, die oberen mit herzförmigem Grunde stengelumfassend; Früchte mit undeutlichem Rande endigend; Strahlenblumen gelb. ⊙.

Auf Äckern lästiges Unkraut, jedoch sehr ungleich verbreitet.

Im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg (Oltm.), bei Ülzen nur vereinzelt vorgekommen (Beck.), Kirchweyhe, Bevensen, Alt-Medingen, Ebstorf, — Soltau (N.), Hudemühlen selten (St.), Rethen a. d. Aller häufig, Celle massenhaft, anscheinend im südlichsten Gebiete fehlend.

232. **Tanacetum** L. Rainfarn (XIX, 2).

Hauptkelch dachziegelig, halbkugelig; Blüten des Mittelfeldes zwitterig, röhrig, 5zähnig, stielrund, die des Randes weiblich, fädlich, 3zähnig, oder sämtliche Blumen zwitterig; Früchte kantig-gestreift; oberweibige Scheibe von der Breite der Frucht; Kelchsaum fehlend oder in einem kronenartigen Rande bestehend; Blütenboden nackt.

vulgare L. Stengel aufrecht; Blätter doppelt-fiederspaltig; Abschnitte mit fiederspaltigen, gesägten Zipfeln, kahl; Blütenköpfe gelb in Ebensträufsen. ♃.

An Wegen, auf Triften, an Ufern, häufig.

10. Gruppe. *Senecioneae* Cass. Kelchsaum haarförmig; Staubbeutel ungeschwänzt.

233. **Doronicum** L. Gemswurz (XIX, 2).

Hauptkelch halbkugelig oder flach; Hüllblätter gleich, 2—3reihig; Strahlenblumen weiblich, zungenförmig, Scheibenblumen zwitterig, röhrig, 5zähnig; die Narben kopfförmig-abgeschnitten; randständige Früchte ohne Kelchsaum; Blütenboden nackt.

Pardalianches L. Unterirdische Ausläufer verlängert, dünn, an der Spitze zuletzt verdickt, Blätter tragend und wieder Ausläufer treibend; grundständige Blätter langgestielt, tief-herzförmig, die mittleren mit geöhrten Blattstielen, die oberen sitzend, stengelumfassend; Blüten gelb. ♃.

Im Wandsbecker und Wellingsbütteler Holze bei Hamburg, vermutlich nur verwildert (S.).

234. Arnica L. Wohlverleih (XIX, 2).

Hauptkelch walzig; Hüllblätter gleich, 2reihig; Strahlenblumen weiblich, zungenförmig; Scheibenblumen zwitterig, röhrig, 5zähnig; Narbe oberwärts verdickt, mit einer kegelförmigen, flaumhaarigen Spitze; Früchte ohne Schnabel und Flügelsaum, gerillt; Kelchsaum haarförmig; Blütenboden nackt.

montana L. Stengel aufrecht, 1—5 Blütenköpfe tragend; grundständige Blätter länglich-umgekehrt-eiförmig, 5—7nervig, obere gegenüberstehend; Blütenstiele und Hüllblätter drüsig-weichhaarig; Blütenköpfe grofs, orangegelb. ♃.

Feuchte, torfige Wiesen und Heiden, nicht selten.

235. Senecio L. Kreuzkraut (XIX, 2).

Hauptkelch walzig oder walzig-eiförmig, Hüllblätter 1reihig, am Grunde mit kürzeren Nebenblättern oder ohne solche; Strahlenblumen weiblich, zungenförmig, bisweilen fehlend, Scheibenblumen zwitterig, röhrig, 5zähnig; Schenkel des Griffels kopfförmig, abgestutzt-stumpf; Kelchsaum haarförmig; Blütenboden nackt; Blüten unserer Arten gelb.

paluster DC. (Cineraria palustris L.). Stengel aufrecht, oberwärts ästig, dick, wollig; Blätter länglich-lanzettlich, halbstengelumfassend, wollig, die unteren buchtig-gezähnt; Aufsenkelch fehlend; Blüten in vielköpfigen Ebensträufsen, blafs-gelb. ⊙ und ⊙.

Auf sumpfigem, moorigem Boden.

Im Wendlande auf den Grünlandsmooren und an Torfstichen nicht selten (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Eppendorfer, Winterhuder, Steinbecker, Escheburger Moore, auf den Elbinseln, bei Harburg etc. (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Adendorfer Moor bei Lüneburg (Oltm.), Ülzen (M. Chl. H.), zwischen Suderburg und Holxen, — Brink bei Wolterdingen, — Bissendorf (Schlz.), Munster, Ebstorf, Bodenteich, Entenfang bei Boye selten; — Ilten (Mj.).

vulgaris L. Blätter kahl oder spinnwebig-wollig, buchtig-fiederspaltig, unten in den Blattstiel verschmälert, oben mit geöhrtem Grunde stengelumfassend; Fiedern länglich, stumpf, nebst der Spindel spitz-ungleich-gezähnt; Schuppen des Aufsenkelchs meist 10, viel kürzer als der Hauptkelch, mit schwarzer Spitze; Strahlenblumen fehlend; Früchte anliegend-feinhaarig. ⊙.

Auf Äckern, Schutt, an Wegen, gemein.

viscosus L. Blätter tief-buchtig-fiederspaltig, nebst dem Stengel, den Blütenstielen und Hüllblättern klebrig-drüsig-behaart, Zipfel länglich, buchtig-gezähnt und fast fiederspaltig; Aufsenkelch locker, die Blättchen desselben etwa halb so lang als der Hauptkelch; Strahlenblumen zurückgerollt; Früchte kahl. ⊙.

Auf Schutt, an Wegen, Zäunen, auf Hügeln, nicht überall.

Z. B. im Wendlande an den Elbhügeln, Dannenberg, Neuhaus (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), in der Nähe des Elbufers bei Hamburg, Geesthacht, Besenhorst bei Escheburg (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg (Oltm.), Ülzen (Beck.), bei Celle sehr einzeln und unbeständig, zw. Burgdorf und Steinwedel, Lehrte.

silvaticus L. Blätter spinnwebig-weichhaarig, tief-buchtig-fiederspaltig, mit linealen, gezähnelten oder fast fiederspaltigen Zipfeln, drüsenlos; Aufsenkelch sehr kurz, angedrückt; Strahlenblumen zurückgerollt; Früchte grauhaarig. ⊙.

Hierher gehört auch S. lividus L., welchen Nolte im Lauenburgischen angiebt.

Auf Sandboden, in Waldungen, namentlich in frischen Schlägen, gemein.

vernalis W. K. Stengel und Blätter länglich, buchtig-fiederspaltig, wollig-kraus, die unteren gestielt, die stengelständigen mit geöhrtem Grunde stengelumfassend; Aufsenkelch 6—12blätterig, mit schwarzer Spitze; Strahlenblumen abstehend; Früchte grau-flaumig. ⊙.

Im Jahre 1879 zuerst bei Brome und von da weiter bis Parsau auf Klee- und Getreidefeldern beobachtet; — Bergen a. d. Dumme (St.) 1884, einzeln bei Pevestorf (Haberland), einzeln bei Celle 1888.

erucifolius L. Wurzelstock kriechend, Stengel aufrecht; Blätter fiederspaltig, spinnwebig oder kahl, die unteren gestielt, die oberen sitzend; Fiedern lineal, gezähnt und fiederspaltig; Aufsenkelch mehrblätterig, halb so lang als der Hauptkelch; Ebensträufse vielköpfig, gedrängt; Strahl abstehend; Früchte haarig-rauh, sämtlich mit gleichförmigem Kelchsaume.

In Waldungen und Gebüschen des südlichsten Gebiets, z. B. Kronsberg (Stv.), Bockmerholz, nicht im Hamburger Gebiete, wo Hübener ihn angezeigt (S.).

Jacobaea L. Wurzelstock abgebissen, faserig; untere Stengelblätter gestielt, länglich-umgekehrt-eiförmig, leierförmig, obere fiederteilig, mit vielteiligen Öhrchen stengelumfassend; Fiedern eckig-gezähnt oder fast fiederspaltig, vorn breiter, 2—3zähnig oder 2spaltig mit weitabstehenden Zipfeln; Blüten in dichten Ebensträufsen, mit aufrecht stehenden Zweigen; Aufsenkelch meist 2blätterig; Früchte der Scheibe kurzhaarig-rauh, des Randes kahl, mit wenig behaartem, abfälligem Kelchsaume. ⊙.

Auf Wiesen, an Wegen, in lichten Waldungen, häufig.

aquaticus Huds. Stengel meist 1fach; die unteren Blätter gestielt, länglich-eiförmig, am Grunde verschmälert, ungeteilt oder fast leierförmig, die übrigen mit einem geteilten Öhrchen halbstengelumfassend, am Grunde eingeschnitten oder leierförmig, die seitenständigen Fiedern länglich oder lineal, schief von der Mittelrippe ausgehend, der endständige Zipfel ei-länglich, gezähnt oder fast lappig, die oberen Blätter fiederspaltig oder ungeteilt, gezähnt; Blüten in einem aufrecht-abstehenden, lockeren Ebenstraufse; Strahl abstehend; Aufsenkelch meist 2blätterig, angedrückt, sehr kurz; Früchte des Mittelfeldes schwach-flaumig, die des Randes kahl, letztere mit wenig haarigem Kelchsaume. ⊙.

Auf feuchten Wiesen, im Heidegebiete häufig.

èrraticus Bertol. (barbareaefolius Krock.) Blätter leierförmig, die unteren gestielt, die übrigen mit einem geteilten Öhrchen halbstengelumfassend; Fiedern gezähnt, meist zu 3, die seitenständigen weit abstehend, umgekehrt-eiförmig-länglich, der endständige der grundständigen Blätter sehr grofs, herz-eiförmig, der der oberen keilig; Blütenköpfe in einem lockeren, spreizenden Ebenstraufse; Aufsenkelch meist 2blätterig, sehr kurz angedrückt; Strahlenblumen abstehend; Früchte des Mittelfeldes kahl oder schwachflaumlich, die des Randes kahl. ⊙.

(cf. Reichb. Tab. CMLXIV, Fig. 1.)

Hamburg (S.), Celle am Fuhsekanal und einzeln in der Hehlen Vorstadt vorgekommen.

Fuchsii Gmel. Blätter kahl, die untersten eiförmig, die oberen schmallanzettlich, in einen schmal-geflügeltem, am Grunde kaum erweiterten Stiel verschmälert, ungleich gezähnt-gesägt, mit ungewimpertem Spitzchen der

Zähne; Hauptkelch länglich-walzenförmig, meist 8blätterig; Strahlenblumen 5; Aufsenkelch 3—5blätterig; Früchte kahl. ♃.

Einzeln im Neustädter Holze bei Celle gefunden, in den letzten Jahren vergeblich gesucht.

sarracenicus L. Wurzelstock weit kriechend, Stengel reichbeblättert; Blätter kahl, länglich-lanzettlich, spitz, am Grunde keilförmig und ungezähnt, nach oben gezähnt-gesägt, mit vorwärts gekrümmten Spitzen der Zähne, die untersten in den geflügelten Blattstiel verschmälert, die oberen mit breitem Grunde sitzend; Blütenköpfe in vielköpfigen Ebensträufsen, Strahlenblumen 7—8; Aufsenkelch meist 5blätterig, so lang oder kürzer als der kurzwalzige, 10—12blätterige Hauptkelch; Früchte kahl. ♃.

An Ufern, in Gebüschen, selten.

Im Wendlande am Elbufer selten, z. B. Spolkenwerder, zw. Tissau und Hitzacker, an der Vitikow bei Bleckede (v. P.), Pevestorf (Haberland), Lauenburg (St.), bei Hamburg am Elbdeiche, auf Steinwärder, Wilhelmsburg, in Vierlanden bis Geesthacht, hinter Blankenese, bei Harburg (S.), Echem und Lüdersburg bei Lüneburg (Stv.), am rechten Allerufer bei der steinernen Schlachte bei Hudemühlen (St.).

paludosus L. Blätter sitzend, verlängert-lanzettlich, lang-zugespitzt, scharf-gesägt, unterseits spinnwebig-filzig, zuletzt kahl; Blüten in lockeren Ebensträufsen, Strahlenblumen meist 13; Aufsenkelch meist 10blätterig, halb so lang als der Hauptkelch; Früchte feinhaarig. ♃.

Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben, Ufern, sehr zerstreut.

Im Wendlande häufig in der Lucie und im grünen Jäger bei Neuhaus, am Heisterbusche bei Bleckede (v. P.), Gartow (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), im Lauenburgischen an der Bille (Kl.), Elbufer bei Hohnstorf (Stv.), im Hamburger Gebiete nicht häufig (S.), Insel Wilhelmsburg, Harburg (Kn.), — Kirchhorst (Stv.), Brand b. Nienhagen unweit Celle.

B. Cynareae Lefs. Griffel der Zwitterblumen oben in einen Knoten verdickt, am Knoten oft kurzhaarig.

11. Gruppe. *Calenduleen* Cass. Strahlblüten weiblich, fruchtbar; Scheibenblüten 2geschlechtig oder männlich, unfruchtbar; Blütenboden nackt.

236. **Calendula** L. Ringelblume (XIX, 4).

Hauptkelch 2reihig, Blättchen gleichlang; Achänen verschieden gestaltet, gekrümmt.

officinalis L. Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, vorn verbreitert, entfernt kleingezähnelt; Achänen eingekrümmt, stachelig, die meisten kahnförmig, geflügelt, innere kreisförmig eingerollt. ⊙.

Auf Gemüsegärten hie und da verwildert, z. B. Hamburg (S.).

12. Gruppe. *Echinopsideae* Cass. Blütenköpfe 1blütig, zahlreich in kugelförmigen Köpfen auf gemeinschaftlichem Boden stehend.

237. **Echinops** L. Kugeldistel (XIX, 5).

Köpfe kugelig, mit kegelförmigen Köpfchen besetzt; Kelchsaum kronförmig, kurz gefranst.

sphaerocephalus L. Stengel aufrecht ästig; Blätter fiederspaltig, oberseits von kleberigen Haaren weichhaarig, unterseits wollig-graufilzig, mit länglich-eiförmigen, auseinander weichenden, buchtigen, dornig-gezähnten Zipfeln; Blüten weifslich. ♃.

Am hohen Elbufer zwischen Neumühlen und Teufelsbrück (S.), nur verwildert.

13. Gruppe. *Carduineae* Cass. Blütenköpfe reichblütig, alle Blüten röhrig und zwitterig, die randständigen seltener fehlschlagend; Kelchsaum haarförmig oder federig, am Grunde in einen Ring verbunden, abfällig.

238. **Cirsium** Tourn. Kratzdistel (XIX, 1).

Hüllblätter dachziegelig, stachelspitzig; sämtliche Blüten zwitterig, röhrig, 5zähnig; Kelchsaum federig; Blütenboden borstig-spreublätterig; Früchte länglich, zusammengedrückt, kahl; Staubfäden frei.

lanceolatum Scop. Blätter herablaufend, unterseits mit dünner, spinnwebiger Wolle besetzt, tief ausgeschweift-fiederspaltig, Seitenzipfel 2spaltig, mit lanzettlichen, in einen starken Dorn endigenden Zipfeln; Köpfe einzeln, eiförmig, spinnweb-wollig; Hüllblätter lanzettlich, in einen abstehenden Dorn auslaufend; Blüten purpurrot. ⊙.

Var.: nemorale Rchb. Blätter unterseits weifs-wollig, weniger tieffiederspaltig.

Auf Triften, unbebauten Orten, häufig.

palustre Scop. Blätter ganz herablaufend, zerstreut-behaart, tief-fiederspaltig, mit 2—3spaltigen, lanzettlichen, dornig-gewimperten und mit einem starken Dorn endigenden Zipfeln; Blütenköpfe zahlreich, klein, traubenförmig-geknäuelt; Hüllblätter anliegend, mit kurzem, abtsehendem Dorn endigend; Blüten purpurrot. ⊙.

Nasse Wiesen, Sumpfstellen, häufig.

acaule All. Stengel fehlend, oder kurz; Blätter nicht herablaufend, kahl, länglich-lanzettlich, buchtig-fiederspaltig, Zipfel eiförmig, eckig, 3- bis 4spaltig mit dornig gewimperten, in einen Dorn endigenden Fiedern; Blütenköpfe einzeln, oder zu 2—3sitzend; Hüllblätter anliegend, kurz-stachelspitzig; Blüten purpurrot. ♃.

Var.: caulescens Pers. Köpfe auf kurzem, beblättertem Stengel.

Auf Triften, Wiesen, nicht häufig.

Z. B. im Wendlande auf Ängern des Siedegrundes bei Predöhl, Höhbeck, Dömitz (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Osterholz (Beck.), — Ülzen, — Bissendorf (Schlz.), Ebstorf, selten bei Celle, häufiger im südlichsten Gebietsteile, z. B. Lehrte, Höver, Ilten, Misburg, Sehnde, Fallersleben.

oleraceum Scop. Blätter nicht herablaufend, kahl oder mit zerstreuten Haaren besetzt, ungleich dornig-gewimpert, stengelumfassend, untere fiederspaltig mit lanzettlichen, spitzen, gezähnten Zipfeln, obere ungeteilt, gezähnt; Blütenköpfe endständig, gehäuft, von grofsen eiförmigen, gelblichen Deckblättern umhüllt; Blättchen des Hauptkelchs in einen an der Spitze abstehenden, weichen Dorn endigend; Blüten gelblich-weifs. ♃.

Auf feuchten Wiesen, zerstreut.

Im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen, bei Celle nur einzeln verirrt gefunden, dagegen häufig im südlichsten Teile des Gebiets, z. B. Lehrte, Höver, Ilten, Misburg, Sehnde, Vordorf.

arvense Scop. Stengel fast kahl, blattreich, ästig; Blätter wenig-herablaufend, länglich-lanzettlich, dornig-gewimpert, ungeteilt oder fiederspaltig-buchtig, an der Spitze und am Ende der Lappen mit einem Dorn endigend; Köpfe klein, eiförmig, in rispigen Ebensträufsen; Hüllblätter anliegend, stachelspitzig, fast wehrlos; Blüten purpurrot. ♃.

Auf Äckern, Triften, wüsten Plätzen, häufig.

palustre-oleraceum Naeg. (hybridum Koch). Stengel bis zur Spitze beblättert; untere Blätter halbherablaufend, tief-fiederspaltig, obere nicht herablaufend, stengelumfassend, ungeteilt, oder buchtig gelappt, die Fiedern meist 2lappig, ungleich-dornig-gewimpert, mit einem Dorn endigend; Blütenköpfe dichtstehend; Deckblätter lanzettlich, so lang oder länger als das Köpfchen; Blüten blafs-purpurfarbig. ⊙.

Auf sumpfigen Wiesen einzeln in der Nähe des Eppendorfer Brunnens und bei Bergedorf (S.), Bergen a. d. Dumme (St.).

acaule-oleraceum Naeg. Stengel meist niedrig, bis 1 Fufs hoch, wenig beblättert; Blätter fast stengelumfassend, kahl oder flaumhaarig, gelappt oder fiederspaltig, Fiedern länglich gezähnt oder 2lappig, dornig gewimpert, mit einem Dorn endigend; Köpfchen vereinzelt mit lineal-lanzett-

lichen, dornig-gezähnten, ungefärbten Deckblättern, etwa von der Länge des Köpfchens; Blütenstiele schwach-spinnwebig; Blumen gelblich-weifs. ♃.
Auf feuchten Wiesen zwischen Ilten und Lehrte, Höver, Misburg, — Bergen a. d. Dumme (St.).

239. Silybum Vaill. Mariendistel (XIX, 1).

Hauptkelch dachziegelig, äufsere Hüllblätter dicht angedrückt, blattartig, alle zugespitzt; Früchte zusammengedrückt, kahl; Staubfäden zu einer Röhre verwachsen; Kelchsaum kurz-federig.

Marianum Gärt. Grundständige Blätter länglich, am Grunde stielförmig verschmälert, fiederspaltig, stengelständige buchtig-eckig, dornig-sägezähnig, stengelumfassend, alle glänzend, kahl, weifs geadert; Köpfe einzeln, eiförmig, grofs; Hüllblätter am Rande stachelig in einen strahlig-abstehenden, starken Dorn ausgehend; Blumen purpurrot. ⊙.
Aus Südeuropa, ab und an verwildert, z. B. Hamburg (S.), Hudemühlen (St.), Bissendorf (Schlz.), Celle.

240. Carduus L. Distel (XIX, 1).

Kelchsaum haarförmig, sonst wie Cirsium, Blumen purpurrot, selten in weifs verbleichend.*)

acanthoides L. Blätter zusammenhängend-herablaufend, meist kahl, oder unterwärts auf den Adern zottig, tief-fiederspaltig mit eiförmigen, 3- bis 5lappigen, gezähnten, dornig-gewimperten, in einen starken Dorn endigenden Fiedern; Köpfchen meist einzeln, rundlich; Blütenstiele kurz, gekräuselt, dornig; Früchte fein runzelig; Blüten purpurrot. ⊙.
An Wegen, auf Schutt, in Ortschaften, nur im südlichsten Gebietsteile, hier nicht selten, z. B. Anderten, Kronsberg, Höver, Ahlten, Ilten, Gretenberg, Ummeln. Die von Sickmann und Hübener bei Hamburg angezeigte Pflanze gehört zu C. crispus (S.).

crispus L. Blätter herablaufend, oberseits zerstreut-haarig, unterseits wollig-filzig, länglich, buchtig fiederspaltig, Fiedern eiförmig, 2—3lappig-gezähnt, dornig-gewimpert, mit einem stärkeren Dorn endigend; Köpfchen rundlich, gehäuft und einzeln; Blütenstiele kurz, dornig oder an der äufsersten Spitze nackt; Früchte mit Längsstreifen und Querrunzeln; Blüten purpurrot. ⊙.
An Wegen, auf Schutt, in Ortschaften, zerstreut.
Wendland (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Oltm.). Oldenstadt bei Ülzen, Alt-Medingen, Hudemühlen, nur auf Marschboden (St.), Bissendorf (Schlz.), häufig im südlichsten Gebietsteile, z. B. Misburg, Anderten, Höver, Bilm, Sehnde, Vordorf.

nutans L. Blätter herablaufend, oberseits fast kahl, unterseits auf den Adern zottig, tief-fiederspaltig, Fiedern eiförmig, sperrig, 3—5lappig und gezähnt, dornig-gewimpert, in einen starken Dorn endigend; Köpfe einzeln, nickend; Blütenstiele ungeflügelt; Hüllblätter lanzettlich, in einen starken Dorn ausgehend, äufsere zurückgebogen; Blüten purpurrot. ⊙.
An Wegen, auf Schutt, in Ortschaften, zerstreut.
Im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Lüneburg (Oltm.), Hudemühlen, nur am linken Allerufer (St.), Celle (M. Chl. H.), von mir nicht gesehen, Eversen (Stratmann), dagegen häufig im südlichsten Gebietsteile, z. B. Höver, Bilm, Ilten, Kronsberg, Edemissen, Vordorf.

241. Onopordon Vaill. Eselsdistel (XIX, 1).

Blütenboden wabenförmig, sonst wie Carduus.

---

*) Auffallenderweise fehlen in der eigentlichen Heide alle Carduus-Arten, nur C. nutans und crispus erscheinen an einigen Orten auf fruchtbarem Boden, namentlich Marschboden.

Acanthium L. Stengel etwas spinnwebig-wollig, durch die herablaufenden Blätter sehr breit-geflügelt; Blätter umgekehrt-eiförmig, buchtig-dornig-gezähnt, spinnwebig-wollig; Hüllblätter aus eiförmigem Grunde lineal-pfriemenförmig, die äufseren rückwärts gekrümmt; Blumen purpurrot, in grofsen, runden, einzeln oder gehäuft stehenden Köpfen. ⊙.

Auf Triften, an unbebauten Orten, zerstreut.

Im Wendlande nicht selten (v. P.), Hamburg (S.), Kalkberg und Exerzierplatz bei Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen (Beck.), Sülfeld bei Fallersleben, — im Hasenwinkel (Bertr.), bei Celle nur einzeln verirrt vorgekommen.

242. Lappa Tourn. Klette (XIX, 1).

Hüllblätter des Hauptkelchs dachziegelig, in eine hakenförmige Spitze ausgehend; Blumen sämtlich zwitterig, röhrig; Staubfäden frei; Blütenboden borstig-spreublätterig; Kelchsaum aus mehreren Reihen unten nicht verbundener, kurzer Borsten bestehend; Früchte länglich, zusammengedrückt, querrunzelig; Blüten purpurrot.

major Gärtn. Blätter sehr grofs, gestielt, am Grunde rundlich, schwach-herzförmig; Blütenköpfe in Ebensträufsen, grofs; Blättchen des Hauptkelchs fast kahl, grün, pfriemenförmig, hakig. ⊙.

An Wegen, auf Schutt, in Ortschaften, zerstreut.

In den Dörfern um Lüchow und Dannenberg selten, Gr. Kühren an der Elbe (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), am Elbufer, Billwärderdeich, Wilhelmsburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), fehlt im Heidegebiete, dagegen häufiger im südlichsten Gebietsteile, z. B. Sehnde, Gretenberg, — Krähenhop bei Isenbüttel (Sch.).

minor DC. Blütenköpfe klein, traubig-gestellt; Hauptkelch etwas spinnwebig-wollig; Hüllblättchen pfriemlich-hakig, die inneren an der Spitze purpurrot. ⊙.

An Wegen, auf Schutt, in Ortschaften, überall, die einzige Lappa der eigentlichen Heide.

macrosperma Wallr. Äste lang, übergebogen, rutenförmig; Blütenköpfe grofs, traubig-gestellt, ziemlich kahl; Samen grofs. ⊙.

In Gebüschen, an Ufern, sehr zerstreut.

In den Bruchwäldern des Wendlandes, z. B. Reddebeitzer Holz bei Lüchow, Hohes Holz bei Schaafhausen, Elbwerder bei Damnatz, in der Vitikow bei Bleckede (v. P.), in der Schlenke bei Ahlden (St.), häufig im südlichsten Gebietsteile, z. B. Ahltenerwald und Andertsches Gehäge, Geim, Bockmerholz, Ilten, Wedelheine bei Gifhorn (Focke), mancher Orten vermutlich übersehen. (cf. Rchb. Tab. DCCCXII, Fig. 1.)

tomentosa Lam. Blütenköpfe klein in Ebensträufsen; Hauptkelch stark spinnwebig-wollig; die inneren Hüllblättchen desselben lineal-lanzettlich, stumpflich, mit aufgesetztem, geradem Stachelspitzchen, gefärbt, fast strahlend. ⊙.

An Wegen, auf Schutt, in Ortschaften, an Ufern, nur auf fruchtbarem oder kalkhaltigem Boden, nicht in der Heide, sehr zerstreut.

Häufig in den Marschdörfern des Wendlandes an der Elbe, bei den Ortschaften der Geest seltener (v. P.), Hamburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen (Bertr.), bei Celle nur vereinzelt, anscheinend verirrt, dagegen häufig im südlichsten Gebiete, z. B. Misburg, Höver, Anderten, Kronsberg, Bilm, Ahlten, Ilten, Sehnde, Vordorf.

14. Gruppe. *Carlineae* Cass. Blütenköpfe reichblütig; Blumen sämtlich röhrig, zwitterig; Kelchsaum 1reihig, ästig, abfällig.

243. Carlina L. Eberwurz (XIX, 1).

Hauptkelch dachziegelig; äufsere Hüllblätter fast blattartig, abstehend, gezähnt-dornig, innere verlängert, unbewehrt, strahlend, trockenhäutig; Blüten sämtlich röhrig-zwitterig; Kelchsaum abfällig, am Grunde in einen Ring verwachsen, haarförmig-ästig; Äste federig; Blütenboden spreublätterig, mit an der Spitze gespaltenen Spreublättchen.

vulgaris L. Stengel aufrecht, 1- bis mehrköpfig, fast ebensträufsig; Blätter länglich-lanzettlich, buchtig-gezähnt, dornig; die äufseren Hüllblätter doppelt-fiederspaltig, dornig, die inneren lineal-lanzettlich, bis zur Mitte gewimpert, kürzer als die Köpfchen, Blüten gelblich-weifs. ⊙.

Auf dürren Triften, in Heiden, nicht häufig, doch durch das ganze Gebiet.

15. Gruppe. *Serratuleae* Cass. Hauptkelch reichblütig; Blüten röhrig, zwitterig; Kelchsaum mehrreihig, federig oder haarförmig, bleibend, die innere Reihe länger als die übrigen.

244. Serratula L. Scharte (XIX, 1).

Hauptkelch dachziegelig, äufsere Hüllblätter kürzer, stachelspitzig, innere länger, etwas trockenhäutig; Kelchsaum mehrreihig, haarförmig, bleibend, die Haare der äufseren Reihe kürzer; Früchte länglich, zusammengedrückt.

tinctoria L. Blätter scharf-gesägt, ungeteilt, leierförmig oder fiederspaltig; Blütenköpfe in Ebensträufsen; Blättchen des Hauptkelchs dicht dachziegelig, an der Spitze purpurrot; Blumen purpurrot. ♃.

Auf Wiesen, zerstreut.

Im Wendlande durch das ganze Gebiet (v. P.), im Hamburger Gebiete (S.), Brietlingen bei Lüneburg (Stv.), häufig im südlichsten Gebiete, z. B. Misburg, Höver, Wülferode, Ahlten, Sehnde, Gretenberg, Isenbüttel, Vordorf, an der Bickelsteiner Heide bei Ehra.

245. Jurinea Cass. (XIX, 1).

Hauptkelch dachziegelig, kugelig; Kelchsaum haarförmig, an einen an der Frucht befindlichen Knopf angewachsen und mit diesem abfallend, sonst wie Serratula.

cyanoides Rchb. Blätter unterseits weifs-filzig, fiederspaltig, mit linealen, ganzrandigen Zipfeln; die Stengel oberwärts nackt, meist 1köpfig; Hauptkelch fast kugelig; Hüllblättchen lanzett-pfriemenförmig, filzig-grau; Früchte glatt, schwach-grubig; Blüten purpurrot. ♃.

Nur am rechten Elbufer bei den Kalkbrennereien von Dömitz und sehr häufig in dem Dünenterrain zwischen Stapel, Rosien und Neuhaus (v. P.).

16. Gruppe. *Centaurieae* Less. Randblumen meist geschlechtslos, die übrigen zwitterig; Kelchsaum bleibend, mehrreihig, federig oder haarförmig, die vorletzte Reihe der Strahlen länger als die übrigen, oder der Kelchsaum fehlend.

246. Centaurea L. Flockenblume (XIX, 3).

Hauptkelch dachziegelig; Blumen sämtlich röhrig, die der Randblumen geschlechtslos, in einen trichterförmigen Saum erweitert, die des Mittelfeldes zwitterig; Kelchsaum mehrreihig, die Strahlen borstenförmig oder lineal, die vorletzte Reihe länger, oder der Kelchsaum fehlend; Blütenboden borstig-spreublätterig; Früchte zusammengedrückt mit einem seitlichen Nabel am Grunde.

Jacea L. Blätter lanzettlich, ungeteilt, oder die unteren entfernt-buchtig oder fiederspaltig; die Anhängsel der Kelchblätter gewölbt, rundlich oder eiförmig, ungeteilt, zerrissen oder die unteren kammförmig-gefranst; Kelchsaum fehlend; Blüten hellpurpurfarbig. ♃.

Die in der Form der Anhängsel der Hüllblätter vielfach abändernde Pflanze, welche deshalb von Autoren in mehrere Arten zerfällt wird, ist im Gebiete weniger veränderlich; Formen mit kammförmig gefransten Anhängseln sah ich nicht.

Auf Wiesen, Triften, häufig.

phrygia L. Anhängsel der Hüllblätter lanzett-pfriemenförmig, zurückgekrümmt und fiederig-gefranst, die untersten Fransen genähert, die oberen entfernt, sämtlich verlängert-borstlich, die Anhängsel der innersten Reihe rundlich, zerrissen-gezähnt, von den Fransen der folgenden Reihe bedeckt; Kelchsaum 3mal kürzer als die Früchte; Blätter länglich-elliptisch oder eirund-lanzettlich, ungeteilt, stachelspitzig-gezähnelt oder ganzrandig; Stengel aufrecht, ästig; Blumen purpurrot. ♃.

An Feldwegen, in Dörfern und an Waldrändern in der Nähe von Hamburg, bei der hohen Luft, bei Ritscher, Othmarschen, Bahrenfeldt, Nienstädten, Blankenese, am Sachsenwalde (S.), im Lauenburgischen (Kl.).

Cynanus L. Blätter lineal-lanzettlich, die untersten schmal-umgekehrteirund-länglich, am Grunde gezähnt, oder 3spaltig; Blättchen des Hauptkelchs schwarz-braun berandet, fransig-gesägt; Kelchsaum etwa so lang als die Frucht; Blumen blau. ⊖.

Unter der Saat, häufig.

Scabiosa L. Stengel aufrecht, ästig; Blätter fiederspaltig oder doppeltfiederspaltig; Zipfel lanzettlich, ganzrandig oder gezähnt; Anhängsel der rundlichen Hüllblätter schwarz, dreieckig, spitz, gefranst; Kelchsaum etwa so lang als die Frucht; Blumen dunkel-purpurrot. ♃.

Auf Äckern, Triften, zerstreut.

Im Wendlande auf lehmhaltigen Hügeln und Äckern, sowie an Mergelgruben nicht selten (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburger Gebiet (S.), Misburg (v. P.), Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Bevensen (Beck.), Celle (M. Chl. H.), von mir nicht gesehen, dagegen im südlichsten Gebiete nicht selten, z. B. Ahlten, Sehnde, zwischen Sülfeld und Ehmen, Kronsberg, Misburg.

solstitialis L. Hamburg auf Schutt (Prahl).

C. Cichoraceae Juss. Griffel nicht gegliedert; Blüten sämtlich zungenförmig und zwitterig; die Schenkel des Griffels fadenförmig, zurückgerollt, kurz-weichhaarig.

17. Gruppe. *Lampsaneae* Less. Kelchsaum fehlend, oder an dessen Stelle ein hervorspringender Rand; Blütenboden ohne Spreublättchen.

247. Lampsana L. Rainkohl (XIX, 1).

Hauptkelch aus einer Reihe von 8—10 Hüllblättern gebildet und kurzem Aufsenkelche, zur Fruchtzeit unverändert; Früchte zusammengedrückt, gleichmäfsig 20streifig, abfällig, mit undeutlichem Rande.

communis L. Blätter ungleich eckig-gezähnt, umgekehrt-eirundlänglich, untere leierförmig mit eiförmigen Seitenzipfeln und grofsem Endlappen; Stengel ästig-rispig; Blütenköpfe klein, wenig-blütig; Blumen gelb. ⊙.

An Hecken, Zäunen, Wegen, auf Schutt, in Gebüschen, häufig.

248. Arnoseris Gärtn. Lämmersalat (XIX, 1).

Hauptkelch vielblätterig, 1reihig, mit kurzem Aufsenkelche, zur Fruchtzeit kugelig-zusammenschliefsend; Früchte zusammengedrückt-5kantig, 10riefig, mit 5kantigem, scharfem Rande.

pusilla Gärtn. Schaft blattlos, 1—3köpfig; Blütenstiele nach oben keulig-verdickt, hohl; Blätter grundständig, umgekehrt-eiförmig-länglich, gezähnt; Blüten gelb. ⊙.

Auf sandigen Äckern, gemein.

18. Gruppe. ***Cichorieae* O. H. Schultz. Kelchsaum kurz, aus verbreiterten, stumpfen, freien oder etwas verwachsenen und eine Krone bildenden Borsten zusammengesetzt.**

249. Cichorium L. Wegwarte (XIX, 1).

Hüllblätter in 2 Reihen, äufsere 5, abstehend, innere 8; am Grunde verwachsen; Blütenboden kahl; Früchte nicht abfallend; Kelchsaum kronenförmig, aus 2—3reihig stehenden, zusammengedrückten Schuppen oder Borsten bestehend.

Intybus L. Stengel steif, sperrig-ästig; untere Blätter schrotsägeförmig, obere länglich, ungeteilt, aus breiterem Grunde stengelumfassend; Köpfe sitzend, zu 2 oder mehreren seitlich am Stengel, endständige einzeln, gestielt; Kelchsaum viel kürzer als die Frucht; Blumen blau. ♃.

An Wegen, Triften, häufig.

19. Gruppe. ***Leontodonteae.* Kelchsaum federig, oder der der randständigen Früchte kronenförmig; Blütenboden kahl oder feinfaserig.**

250. Thrincia Rth. Hundssalat (XIX, 1).

Hauptkelch dachziegelig; Blütenboden nackt; Früchte in einen Schnabel verlängert; Kelchsaum der randständigen Früchte kurz, kronenförmig, gefranst-gezähnt, des Mittelfeldes weit länger, federig.

hirta Roth. Blätter grundständig, lanzettlich, buchtig-gezähnt oder fiederspaltig, meist durch 2gabelige Haare kurzhaarig; Wurzelstock mit starken Fasern besetzt, dann abgebissen; Schaft 1köpfig; Hüllblätter lineal, stumpflich, schwarz berandet, behaart oder kahl; Blumen gelb. ♃.

Im Heidegebiete auf Heiden und Triften, nicht selten.

251. Leontodon L. Löwenzahn (XIX, 1).

Hauptkelch dachziegelig; Blütenboden nackt; Früchte in einen Schnabel verlängert; Kelchsaum gleichförmig, bleibend, federig, oder die der äufseren Früchte haarförmig.

autumnalis L. Wurzelstock abgebissen, ringsum faserig; Blätter buchtig-gezähnt oder fiederspaltig, lanzettlich, kahl oder mit einfachen Haaren besetzt; Stengel 1- bis mehrköpfig, blattlos; die Blütenstiele allmählich verdickt, oberwärts schuppig; Blütenköpfe vor dem Aufblühen aufrecht; Strahlen des Kelchsaums sämtlich federig; Blumen gelb. ♃.

Auf Wiesen, Triften, gemein.

hispidus L. Stengel 1köpfig, blattlos oder mit 1—2 Schuppen besetzt, an der Spitze verdickt; Blätter länglich-lanzettlich, gezähnt, buchtig-gezähnt oder fiederspaltig, mit 2—3gabeligen Haaren besetzt oder fast kahl, Köpfe vor dem Aufblühen nickend; Kelchsaum ungleich, der inneren Blumen federig, der äufseren kurz, rauh; Blumen gelb. ♃.

Sehr veränderliche Pflanze. Die kahle Form (L. hastilis L.) ist nur an wenigen Stellen beobachtet, daher ich den Namen hispidus voranstellte. Die Form der Heide hat kleinere Köpfe und weniger tief-buchtige Blätter als die Form der Hügel und Berge.

Auf Wiesen, Triften, zerstreut.

Im Wendlande auf dem Anger der Elbberge und auf lehmhaltigen Höhen im Jeetzelthale (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Lüneburg, — Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen (Beck.), Celle, häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. Misburg, Sehnde, Fallersleben.

Var.: glabratus Koch., am Hohen Holze bei Schaafhausen im Wendlande (v. P.), Hamburg (S.), Lüchow (Sandhagen).

252. **Picris** L. Bitterkraut (XIX, 1).

Hauptkelch dachziegelig; Blütenboden nackt; Früchte an der Spitze verschmälert, oder unter der Spitze eingeschnürt; Kelchsaum gleichförmig, abfällig, die Strahlen am Grunde in einen Ring verwachsen, die inneren am Grunde breiter, federig, die äufseren haarförmig.

hieracioides L. Stengel ästig, ebensträufsig, nebst den länglich-lanzettlichen, buchtig-gezähnten Blättern von borstigen, widerhakigen Haaren steifhaarig; äufsere Hüllblätter abstehend; Blüten gelb. ♃.

An Wegen, in Gebüschen, nicht in der Heide.

Im Hamburger Gebiete selten, Fuhlsbüttel, Hammelsbüttel (Sickmann), Ahrensburg, Pinneberg, hinter Jüthorn (Hübener), Gartow, Wustrow (Stv.), Höbeck (P.), Hudemühlen selten, Leinewiesen bei der Bothmer Mühle (St.), häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. Misburg, Geim, Sehnde.

20. Gruppe. *Scorzonereae* C. H. Schultz. Kelchsaum aller Früchte federig, oder einfach, oder der randständigen Früchte spreuig; Blütenboden ohne Spreublätter.

253. **Tragopogon** L. Bocksbart (XIX, 1).

Hauptkelch 1reihig, aus 8—12 gleichlangen und gleichgestalteten Blättchen bestehend; Früchte in einen stielförmigen Schnabel verlängert; Kelchsaum vielreihig, federig; die Federn der Strahlen in einander gewebt; Blütenboden nackt.

major Jacq. Blätter aus halbstengelumfassendem Grunde lanzettlich-lineal, pfriemlich-zugespitzt; Hüllblätter meist 12, länger als die Blumen; Blütenstiele nach oben keilig verdickt; Köpfchen oberseits vertieft; die randständigen Früchte schuppig-gekörnt, etwa so lang als der fadenförmige Schnabel; Blumen gelb. ⊙.

Elbhöhen bei Lauenburg (M. Chl. H.).

porrifolius L. Blankenese, Hamm, auf dem Hohenfelde verwildert (Hübener).

pratensis L. Blätter stengelumfassend, über dem Grunde scheidenförmig verbreitert, pfriemlich-zugespitzt, an der Spitze zurückgebogen oder zusammengerollt; Hüllblätter 8; Blütenstiele gleich dick, nur unter dem Köpfchen wenig verdickt; Blüten so lang oder kürzer als der Hauptkelch; Früchte knotig-rauh, etwa so lang als der fadenförmige Schnabel; Blumen gelb. ⊙.

Ändert ab in der Form und Breite der Blätter.

Aufserdem Var.: minor Fr. Blumen fast doppelt kürzer als der Hauptkelch.

Auf Wiesen, Triften, an Wegen, nicht selten, die Var.: minor bei Hamburg (S.) beobachtet, anderer Ort wohl übersehen.

254. **Scorzonera** L. Schwarzwurz (XIX, 1).

Hauptkelch dachziegelig; Früchte allmählich verschmälert, am Grunde mit einer den Nabel umgebenden, sehr kurzen Schwiele versehen; Kelchsaum gleichförmig, federig, Federn in einander gewebt; Blütenboden nackt.

humilis L. Wurzelstock schuppig; Stengel einfach, meist 1köpfig, wollig; Blätter lanzettlich oder lineal, beiderseits verschmälert; Hüllblätter lanzettlich, stumpf; Randblumen doppelt länger als der Hauptkelch; Blumen gelb. ♃.

Sehr veränderlich in der Breite und Länge der Blätter.

Var.: latifolia, Blätter breit-elliptisch-lanzettlich, — angustifolia, Blätter schmal-lineal-lanzettlich, zwischen beiden viele Zwischenformen.

Auf Heiden, nicht selten, nicht im südlichsten Gebiete und in der Marsch.

Im Wendlande zerstreut, an den Mergelgruben zw. Riskau und Dragahn, an den Schwarzenbergen bei Gr. Gufsborn (v. P.), Trebel (M. Chl. H.), in der Nähe des Hinschenfelder Holzes, Barmbeck, Bramfelde, Wellingsbüttel, Schenefelder Heide, vor Rohlstedt (S.), Lüneburg (Stv.), zw. Ülzen und Müden (M. Chl. H.), zw. Suderburg und Holxen, Brambostel, Oerrel, Munster, Unterlufs häufig, zw. Schepelse und Weyhausen, Garfsener Ziegelei, Scheuen, Altensalzkoth bei Celle, an der Bickelsteiner Heide bei Ehra, — Scharlage bei Gifhorn (Sch.) etc.

hispanica L. Wurzelstock schuppig; Stengel oberwärts ästig, beblättert, etwas wollig; Äste 1köpfig; Blätter länglich oder lanzettlich, zugespitzt; Hauptkelch kahl, die unteren Hüllblätter eirund-dreieckig, die oberen lanzettförmig; randständige Früchte fein weichstachelig; Blumen gelb. ♃.

Sehr veränderlich in Breite und Länge der Blätter.

Nur Bisdorf im Hasenwinckel (Sch.), aufserdem in Gärten als Gemüsepflanze gebaut.

21. Gruppe. *Hypochoerideae* Less. Kelchsaum federig; Blütenboden mit abfälligen Spreublättern.

255. Hypochoeris L. Ferkelkraut (XIX, 1).

Hüllblätter dachziegelig; Früchte sämtlich oder nur die mittleren in einen langen Schnabel verlängert; Kelchsaum 2reihig, äufsere Strahlen kürzer und nur rauh, innere federig; Blütenboden mit abfälligen Spreublättern.

glabra L. Schaft ästig, kahl, blattlos, 1- bis mehrköpfig; grundständige Blätter buchtig-gezähnt, fast glatt; Blumen so lang als der Hauptkelch; Früchte der inneren Blumen geschnäbelt, randständige schnabellos oder alle geschnäbelt; Blumen gelb. ☉.

Auf Äckern, Sandfeldern, häufiges Unkraut der Heideäcker.

radicata L. Schaft ästig, kahl, blattlos, mehrköpfig; grundständige Blätter umgekehrt-eiförmig oder umgekehrt-eiförmig-lanzettlich, buchtig-gezähnt oder schrotsägeförmig, rauhhaarig; Blüten länger als der Hauptkelch; Früchte sämtlich lang geschnäbelt; Blumen gelb. ♃.

Auf Wiesen, Triften, gemein.

256. Achyrophorus Scop. (XIX, 1).

Alle Strahlen des Kelchsaums federig, 1reihig, sonst wie Hypochoeris.

maculatus Scop. Stengel 1—3köpfig, meist 1blätterig, rauhhaarig; Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, gezähnt; Hüllblätter ganzrandig, die mittleren an der Spitze filzig-berandet; Blumen grofs, gelb. ♃.

Häufig auf dem Höhenzuge zwischen Prisser, Riskau und Streetz bei Dannenberg (v. P.), Misburg, Trebel, Brome (M. Chl. H.), Ehra und in der Scharlage bei Gifhorn (Sch.), im Hamburger Gebiete zw. Steinbeck und Boberg (S.), Sachsenwald (Hübener).

22. Gruppe. *Chondrilleae* Koch. Kelchsaum haarförmig; Strahlen am Grunde nicht breiter; Blütenboden nackt; Früchte geschnäbelt; Schnabel am Grunde mit hervorragendem Krönchen.

257. Taraxacum Juss. Kuhblume (XIX, 1).

Hauptkelch dachziegelig, mit kleinem Aufsenkelche am Grunde; Blüten vielreihig; Früchte in einen langen fädlichen Schnabel zusammengezogen, nach oben knorpelig-weichstachelig; Blütenboden nackt.

officinale Wigg. Schaft hohl, 1köpfig; Blätter grundständig, lanzettlich, schrotsägeförmig-gezähnt oder ganzrandig; äufsere Hüllblätter lanzettlich oder eiförmig, zurückgeschlagen, abstehend oder aufrecht-angedrückt,

innere lineal, so lang als das Fruchtköpfchen, an der Spitze oft schwielig; Früchte lineal-umgekehrt-eiförmig, gerippt, an der Spitze schuppig-weichstachelig, in einen Schnabel verlängert, der 5—6mal länger ist als die Frucht; Blüten gelb. ♃.

Sehr veränderlich in der Behaarung, der Form der Blätter und Hüllschuppen.

Auf Wiesen, Grasplätzen, Triften, gemein.

In der Heide auf sandigem Boden ausgezeichnet eine kleinere Form mit tief-fiederspaltig-schrotsägeförmigen Blättern und sehr schmalen Zipfeln.

palustre DC. Blätter lanzettlich oder fast lineal, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig, gezähnt oder buchtig-schrotsägeförmig; äufsere Hüllblätter eiförmig mit kurzer Spitze, angedrückt, innere lineal, so lang als das Fruchtköpfchen; Früchte lineal-umgekehrt-eiförmig, an der Spitze schuppig-weichstachelig, in einen Schnabel verlängert; Blüten gelb. ♃.

Auch diese wird von vielen als Form zu T. officinale gestellt, zeichnet sich jedoch durch völlig abweichende Gestaltung aus, und kann als Art unterschieden werden.

Auf Sumpfstellen, namentlich Salzboden, zerstreut.

Häufig auf dem Salzterrain der Lucie und im Siedegrunde bei Predöhl im Wendlande (v. P.), Schweinebruch bei Lachtehausen unweit Celle, Breite Wiese bei Misburg, Wiesen zwischen Misburg und Ahlten häufig, nicht bei Hamburg, wo Hübener es anzeigt (S.).

258. **Chondrilla** L. Knorpelsalat (XIX, 1).

Hauptkelch meist 8blätterig, am Grunde mit einem schwachen Aufsenkelche; Blüten 7—12, 2reihig; Früchte geschnäbelt, an der Spitze weichstachelig; am Grunde des Schnabels mit einem Kranze knorpeliger Schuppen; Kelchsaum haarförmig; Blütenboden nackt.

juncea L. Grundständige Blätter schrotsägeförmig, Stengelblätter lineal-lanzettlich; Äste rutenförmig; Köpfchen einzeln oder zu 2 oder 3, seitlich oder am Ende der Zweige; Blüten gelb. ♃.

An trockenen Hügeln, Wegen, zerstreut.

Im Wendlande an den Elbhöhen durch das ganze Gebiet und auf den lehmhaltigen Höhen am Jeetzelthale (v. P.), Elbhöhen bei Lauenburg, — zw. Hamfelde und Mühlenrode im Amte Trittau (Hübener), von Sonder nicht gefunden, Barvörde, Hohnstorf (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), fehlt anscheinend im Wesergebiete ganz.

23. Gruppe. *Lactuceae* Less. Früchte flach zusammengedrückt, schnabellos oder mit einem am Grunde nicht gekrönten Schnabel endigend; Kelchsaum haarförmig, die Strahlen haarfein, am Grunde nicht breiter; Blütenboden nackt.

259. **Lactuca** L. Lattich (XIX, 1).

Hauptkelch dachziegelig; Blütenköpfe armblütig, Blüten 1—3reihig; Früchte flach gedrückt, in einen langen fadenförmigen Schnabel zugespitzt; Blütenboden nackt; Kelchsaum haarförmig.

Scariola L. Blätter eiförmig-länglich, am Grunde pfeilförmig-stengelumfassend, stachelig-gezähnt, fiederspaltig-schrotsägeförmig, seltener ganz oder buchtig-eingeschnitten, am Kiele der Unterseite oft stachelig; Früchte bräunlich-grau, schmal-berandet, an der Spitze borstenhaarig; Blumen gelb in pyramidenförmigen, verlängerten Rispen. ⊙.

An Wegen, wüsten Plätzen, selten.

Hamburg, Harburg selten (S.), Lüneburg auf dem Zeltberge (Stv.), am Bahnhofe bei Sehnde.

virosa L., auf Schutt bei Hamburg vorgekommen (Prahl).

muralis Less. Blätter gestielt, leierförmig-fiederspaltig, mit eirunden, eckigen, gezähnten Zipfeln und grofsem Endlappen; Blumen gelb in lockeren Rispen. ♃.
In Laubwaldungen, nicht selten.

sativa L. Blätter am Grunde herz-pfeilförmig, stengelumfassend, ganzrandig oder schrotsägeförmig-fiederspaltig; Blumen gelb in ausgebreiteter Rispe; Früchte braun; Schnabel weifs, so lang oder länger als die Frucht. ⊙.
Häufig in Gärten gebaut.

260. **Sonchus** L. Saudistel (XIX, 1).

Hauptkelch dachziegelig; Blüten vielreihig; Früchte zusammengedrückt, ohne Schnabel; Kelchsaum haarförmig; Blütenboden nackt.
oleraceus L. Stengel ästig; Äste doldig-ebensträufsig; Hauptkelch unbehaart; Blätter ungeteilt, fiederspaltig oder schrotsägeförmig, stengelständige am Grunde herzförmig-umfassend mit zugespitzten Öhrchen; Früchte schmal berandet, querrunzelig, beiderseits 3rippig; Blumen weifs-gelb. ⊙.
Äcker, unbebaute Orte, gemein.
asper All. Stengel ästig, Äste doldig, ebensträufsig; Hauptkelch kahl; Blätter dornig gezähnt, umgekehrt-eiförmig-länglich, ganz oder schrotsägeförmig, die stengelständigen am Grunde herzförmig-umfassend mit abgerundeten Öhrchen; Früchte glatt, berandet, beiderseits 3rippig; Blumen gesättigtgelb. ⊙.
Auf Äckern, Schutt, häufig.
arvensis L. Stengel einfach, an der Spitze ebensträufsig; Blätter lanzettlich, schrotsägeförmig oder fiederteilig, die stengelständigen am Grunde herzförmig, die obersten ungeteilt, stachelspitzig-gezähnt; Hauptkelch und Blütenstiele gelb-drüsenhaarig; Früchte mehrrippig, querrunzelig; Blumen gelb. ♃.
Auf Äckern, Wiesen, an Wegen, auf thonigem und lehmigen Boden, nicht selten.
paluster L. Stengel einfach bis manneshoch und darüber, an der Spitze ebensträufsig; Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig mit lanzettlichen, zugespitzten Zipfeln, stengelständige am Grunde pfeilförmig, obere ungeteilt, alle gezähnt; Hauptkelch und Blütenstiele schwarz-drüsig-behaart; Früchte gerieft, querrunzelig, mit dickem Rande, Blumen hellgelb. ♃.
An Gräben, in feuchten Gebüschen, zerstreut.
Blütlingen (Stv.), Hoyersburg (St.), auf den Elbinseln, Wilhelmsburg, Ochsenwärder bei Hamburg (S.), Gralwall bei Lüneburg (Oltm.), im Bruche bei Hudemühlen (St.), — Ahltenerwald und Andertsches Gehäge bei Misburg, — im Barmbruche und im Pocken bei Gifhorn (Sch.), im Drömlinge (Bertr.).

24. Gruppe. *Crepideae* Less. Kelchsaum haarförmig, am Grunde nicht verbreitert; Früchte stielrund oder kantig, oder etwas zusammengedrückt, an der Spitze geschnäbelt, oder schnabellos und an der Spitze zusammengezogen, oder von gleicher Breite; Blütenboden ohne Spreublätter.

261. **Crepis** L. Pippau (XIX, 1).

Hauptkelch 2reihig, mit einem kleinen Aufsenkelche am Grunde oder etwas dachziegelig; Köpfe vielblütig; Früchte stielrund oder schwach zusammengedrückt, an der Spitze verschmälert oder geschnäbelt; Kelchsaum haarförmig, meist weifs; Fruchtboden ohne Spreublätter, kahl oder behaart.

foetida L. Stengel rauhhaarig, ästig beblättert; Blätter rauhhaarig, schrotsägeförmig-fiederspaltig, oberste lanzettlich, am Grunde tief eingeschnitten; Früchte geschnäbelt, die Schnäbel der randständigen Früchte kürzer, die der innersten, meist länger als der Hauptkelch; Hauptkelch überall grau und zottig, mit einfachen und drüsentragenden Haaren; Köpfe vor dem Aufblühen nickend; Blumen gelb, unterseits rot. ⊙.

Bei Röhrssen angegeben (M. Chl. H.). Es ist zweifelhaft, ob Röhrse (A. Burgdorf) oder Röhrsen (A. Bodenteich) gemeint ist. Die Pflanze kann, wenn sie bei dem einen oder andern Orte gefunden sein sollte, nur als verirrt betrachtet werden, da sie im Gebiete sonst nie beobachtet ist, selbst nicht im südlichsten Teile desselben.

setosa Hall. fil. Stengel ästig, beblättert; Blätter schrotsägeförmig-gezähnt oder leierschrotsägeförmig, die oberen am Grunde pfeilförmig-stengelumfassend, ganz oder am Grunde eingeschnitten-gezähnt; Hauptkelch nach dem Verblühen von der Länge des Aufsenkelchs; Hüllblätter lanzettlich, spitz, nebst den Blütenstielen mit starren Borsten besetzt; Köpfe vor dem Aufblühen aufrecht; Blumen gelb. ⊙.

Auf Äckern im südlichsten Gebiete unter Luzerne, eingeschleppt. Kronsberg. Sehnde.

biennis L. Stengel ästig, beblättert, an der Spitze ebensträufsig; Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig, flach, die mittleren mit kurz-geöhrtem und gezähntem Grunde stengelumfassend, oberste ganz; Hüllblätter umgekehrt-eiförmig-lineal, stumpf, grau-haarig, die äufseren abstehend, die inneren auf dem Rücken steifhaarig oder kahl, auf der Innenseite seidig-behaart; Blütenboden haarig; Früchte oberwärts verschmälert, 13rippig; Blumen gelb. ⊖.

Auf Wiesen, Grasplätzen, Rainen, häufig.

tectorum L. Stengel ästig, an der Spitze ebensträufsig; Blätter lanzettlich, buchtig-gezähnt, schrotsägeförmig oder fiederspaltig, mittlere lineal mit pfeilförmigem Grunde sitzend, am Rande umgerollt; Hüllblätter und Blütenstiele grau-weichhaarig, äufsere Hüllblätter lineal-pfriemenförmig, etwas abstehend, innere auf der Innenseite angedrückt-flaumlich; Blütenboden kurz-steifhaarig; Früchte oberwärts verschmälert, rauh, 10rippig; Blumen klein, gelb. ⊙.

Var.: integrifolia Lk. (segetalis Roth). Unterste Blätter ganz oder schwach gezähnt, Stengelblätter ganzrandig.

Auf Äckern, an Wegen, auf Schutt, häufig, die Var.: meist auf Äckern.

virens Vill. Stengel ästig, ebensträufsig; Blätter kahl, buchtig-gezähnt oder schrotsägeförmig-fiederspaltig, obere lineal, flach, am Grunde pfeilförmig sitzend; Hüllblätter weichhaarig, äufsere lineal, angedrückt, innere auf der Innenseite kahl; Blütenboden nackt; Früchte nach oben wenig verschmälert, glatt, 10riefig; Blumen klein, gelb. ⊙.

Var.: diffusa DC., klein, rasig, mit vom Grunde an ästigem Stengel; Blätter lanzettlich-lineal fast ganz; Blütenstiele fadenförmig dünn.

Auf Äckern, Triften, an Wegen, häufig.

paludosa Mnch. Stengel beblättert, an der Spitze ebensträufsig; Blätter kahl, untere umgekehrt-eirund-länglich, spitz, schrotsägeförmig, gezähnt, in den Blattstiel verschmälert, obere eiförmig-lanzettlich mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, entfernt-gezähnt, lang-zugespitzt; Hüllblätter schwarz-drüsig-behaart äufsere kurz; Früchte 10rippig, unter der Spitze zusammengezogen; Kelchsaum spröde, gelblich; Blumen gelb. ♃.

Auf feuchten Wiesen, in Sümpfen, nicht selten.

262. Hieracium L. Habichtskraut (XIX, 1).

Hauptkelch dachziegelig; Köpfe vielblütig; Blütenboden nackt; Früchte ungeschnäbelt, bis zur Spitze gleichbreit; Kelchsaum 1reihig, haarförmig; Strahlen steif, spröde, schmutzig-weifs.

1. Gruppe. *Pilosella* Fr. Stengel schaftartig, nackt oder 1blätterig, oft Ausläufer treibend; Früchte klein; Kelchsaum sehr dünn, gleichlang.

Pilosella L. Schaft blattlos, 1köpfig, mit niedergestreckten, bisweilen nachblühenden Ausläufern; Blätter spatel-lanzettförmig oder lanzettförmig, oberseitig-borstenhaarig, unterseits graufilzig; Hauptkelch kurz walzenförmig; Blumen gelb, Randblumen unterseits rötlich gestreift. ♃.

Sehr veränderlich in der Behaarung, kommt auch mehrköpfig vor.
Auf Triften, in Heiden, an Wegen, häufig.

stoloniflorum W. et K. Schaft meist 1blätterig, Ausläufer treibend, gabelig, 2köpfig, oder wiederholt gabelig, 3- und mehrköpfig, mit verlängerten Blütenstielen; Blätter gras-grün, umgekehrt-eiförmig, borstig-behaart, unterseits mit zerstreuten Sternhaaren; randständige Blumen schwefelgelb, unterseits rötlich gestreift oder auch gleichfarbig. ♃.
Nur auf Grasplätzen in der Nähe des Wandsbecker Holzes und der Landwehr bei Hamburg (S.).

Auricula L. Stengel blattlos oder 1blätterig, ebensträufsig, 2—5köpfig mit liegenden oder aufsteigenden Ausläufern; Blätter bläulich-grün, lanzettlich-spatelförmig, fast kahl, am Grunde borstig-gewimpert; Hauptkelch kurzwalzenförmig; Blumen gelb. ♃.
Der Blütenstand ist bald gedrängter, bald lockerer.
Auf Wiesen, Triften, nicht selten.
Hierher gehört auch das von v. P. im Wendlande angezeigte florentinum Lasch.

aurantiacum L. Hamburg, wohl nur eingeschleppt (Prahl).

pratense Tausch. (collinum Auct. non Gochn. cf. Rchb. tab. MCCCCLXXVII.) Stengel unterwärts armblätterig, mit langen weichen Haaren, oberwärts filzig-drüsig und schwarzhaarig; Blätter gras-grün, länglich und umgekehrt-eiförmig, mit langen weichen Haaren, ohne Sternhaare, oder nur unterseits mit spärlichen Sternhaaren; Blumen gelb, in gedrungenen Ebensträufsen. ♃.
Im Wendlande häufig auf den Elbwiesen von Schnakenburg bis Bleckede, auf der Geest zerstreut, Moor bei Streetz, Ruine bei Dolgow um Lüchow (v. P.), Horster Damm im Lauenburgischen (Cl.), um Hamburg selten, im Redder vor Lockstedt, hinter Nieständten, beim Borsteler Holze, Reinbeck (S.), an der Eisenbahn im Bobenwalde zw. Ebstorf und Westerweyhe 1889 in Menge.

Nestleri Vill. (cymosum L.). Lebhaft grün; Wurzelstock abgebissen, ohne Ausläufer; Stengel röhrig, weich, leicht zusammen zu drücken, einfach, wenigblätterig, drüsenlos behaart; Blätter umgekehrt-eiförmig oder lanzettlich, die untersten kleiner und stumpf, rauhhaarig oder borstig-steifhaarig, unterseits fast kahl; Trugdolde ausgebreitet, ebensträufsig, mit vielen kleinen Köpfchen und gleichlangen Köpfchenstielen; Hauptkelch walzig, mit langen, an der Spitze weifslichen Haaren, spitzen Schuppen; Blüten gelb. ♃.
Im Gainwalde bei Bergen a. d. Dumme am 18. Juni 1885. (leg. Stratmann.).

2. Gruppe. *Vulgata.* Vermehrung aus der Achse durch Blattrosetten, grundständige Blätter bleibend; Stengel 1- oder mehrblätterig.

murorum L. Stengel 1- bis 2blätterig, ebensträufsig; Blätter blafsgrün, unterseits und am Rande rauhhaarig; die grundständigen in Rosetten, gestielt, eiförmig mit herzförmigem oder rundlichem Grunde, entfernt-gezähnt, oder eingeschnitten-gezähnt; Blütenstiele stern-filzig und kurzhaarig; Blättchen des Hauptkelchs angedrückt mit grauen Sternhaaren, mit oder ohne schwarze Borstenhaare; Zungenblumen fast kahl; Strahlen des Kelchsaums weifs; Blumen gelb. ♃.
Sehr veränderlich.
In Wäldern, Gebüschen, gemein.

vulgatum Fr. Stengel mehrblätterig, ebensträufsig; Blätter gras-grün, unterseits und am Rande rauhhaarig, eiförmig-lanzettlich oder umgekehrt-eiförmig, am Grunde verschmälert, gezähnt mit vorwärts gerichteten Zähnen, unterste in den Blattstiel verschmälert, oberste fast sitzend; Blütenstiele und Hauptkelch sternhaarig und zugleich mit schwarzen Drüsenhaaren besetzt; Blumen gelb. ♃.

Sehr veränderlich. Auffallende Form mit tief eingeschnitten-gezähnten Blättern wie laevigatum W., z. B. im Neustädterholze bei Celle, Lüſswald.

In Wäldern, Gebüschen, häufig.

ramosum W. et K. Stengel beblättert, an der Spitze grau-weichhaarig, drüsenlos, rispig-ebensträuſsig; Blätter gras-grün, länglich-lanzettlich, spitz, nach dem Grunde zu eingeschnitten-gezähnt, grundständige beim Blühen verwelkt, in den Blattstiel verschmälert, oben mit verschmälertem Grunde sitzend; Hauptkelch schwarz-grün, drüsenlos, angedrückt-behaart, auf der Innenseite flaumlich oder fast glatt, am Grunde gerundet; Hüllschuppen stumpf, die äuſseren allmählich kleiner; Zungenblüten kahl; Griffel bräunlich; Früchte schwarz-rot. ♃.

Nach Grisebach Comm. de distrib. Hieracii gen., pag. 46, bei Misburg. Die nach Exemplaren des Grisebach'schen Herbars von Rchb. tab. MDXXX, Fig. II, dargestellte Pflanze wird von Fries als die richtige Pflanze nicht anerkannt (foliis omnibus sessilibus denticulatis, ramis erectis aphyllis a genuino admodum recedit. Fr. Epior. gen. Hierac. pag. 101) und weicht von Exemplaren, die Fries mitgeteilt hat, völlig ab. Auf der Etikette dieser Exemplare bemerkt Fries: Grisebach commutat cum formis egland. H. vulgat. Ich muſs daher diese Angabe als zweifelhaft bezeichnen, zumal ich selbst aus Deutschland noch keine Pflanze gesehen habe, welche den von Fries erhaltenen Exemplaren entspricht. Dies ist auch der Fall mit den von v. P. im Wendlande bei Hitzacker und Riskau angezeigtem H. ramosum, welches ich für Form des H. vulgatum halte, die auch im Neustädterholze bei Celle und im Lüſs vorkommt und sich durch tief eingeschnittene Blätter auszeichnet.

3. Gruppe. ***Accipitrina*** **Fr. Vermehrung aus der Achse durch geschlossene Knospen; Stengel reichbeblättert, zur Blütezeit die grundständigen Blätter fehlend.**

boreale Fr. Stengel starr, vielblätterig, scharfhaarig oder fast glatt, oberwärts rispig, fast ebensträuſsig; Blätter eirund-länglich bis lanzettlich, zugespitzt, entfernt-gezähnt oder sägezähnig-eingeschnitten, untere in den kurzen Blattstiel verschmälert, obere mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, sitzend; Blütenstiele grau-haarig; Hüllblätter angedrückt, meist glatt, schwarz-grün; Blüten gelb. ♃.

In Wäldern, Gebüschen, nicht selten.

virescens Sond. Stengel starr, einfach glatt oder etwas behaart; Blätter zahlreich, genähert lanzettlich, gezähnt, glatt oder unterseits spärlich behaart, die unteren in den kurzen Blattstiel verschmälert, die oberen mit verschmälertem Grunde sitzend, allmählich an Gröſse abnehmend; Blütenköpfe rispig-ebensträuſsig stehend; Hauptkelch glatt, beim Aufblühen kreiselförmig, mit angedrückten grünen Hüllblättern, die inneren am Rande blaſs. ♃.

In Gebüschen nur in der Nähe von Teufelsbrück und Nienstädten bei Hamburg (S.), im Seybruche, nordwestlich hinter dem Forsthause unweit Dannenberg (v. P.).

Von einigen Autoren, Meyer Flor. exc., Marsson, Reichenbach, Grisebach, zu H. boreale, von anderen, z. B. Fries, Garcke, zu H. tridentatum als Abart gerechnet, von anderen als Art anerkannt, scheint mir zu H. boreale gehörig. (cf. Sonder Flor. Hamburg. Pag. 424, 425; Fries Symb. ad hist. Hierac. 192).

sabaudum L. von Hübener bei Mühlenrode und bei Hemding und Ranzau angezeigt, scheint irrig.

tridentatum Fr. Stengel starr, oben ästig, rauhhaarig, oder fast kahl; Blätter ei-lanzettlich bis lineal-lanzettlich, entfernt sägezähnig, obere sitzend, untere in den Blattstiel verschmälert; Blumen ebensträuſsig stehend; Hüll-

blätter angedrückt, schwach behaart, am Rande blafs, nicht schwärzlich werdend; Blumen gelb. ♃.

Gewöhnlich werden rigidum Hartm. und laevigatum W. hierher gezogen gegen den Widerspruch von Fries. Rchb. tab. MDXXXI, Fig. I und II, stellen zweifellos unsere Pflanze dar, während die Tab. MDXXIV, Fig. I als laevigatum W. dargestellte, völlig verschieden ist.

In Waldungen, Gebüschen, nicht selten.

umbellatum L. Stengel steif, reichblätterig, scharfhaarig, oder kahl, oben ästig, oberste Zweige fast doldig; Blätter lineal-lanzettlich oder lineal, ganzrandig oder in der Mitte schwach gezähnt. untere in einen kurzen Blattstiel verschmälert, obere sitzend; Hüllblätter fast kahl, etwas spitz, an der Spitze zurückgekrümmt, die innersten breiter, stumpf, schwärzlich-grün; Blumen gelb. ♃.

Sehr veränderlich in der Form und Breite der Blätter. Bemerkenswerte Formen des Gebiets sind:

a) genuinum Gris. Stengel oben doldig; Blätter lineal-lanzettlich; Hülle kreiselförmig, schwarz-grün.
b) coronopifolium Koch. Blätter lineal.
c) aliflorum Fr. Stengel vom Grunde an mit 1- bis wenigköpfigen Ästen.

Auf Triften, in Heiden, sandigem Boden, häufig.

LIII. Familie. **Lobeliaceae** Juss.

Kelch oberständig, 5spaltig oder ganz; Blumenkrone verwachsenblätterig, unregelmäfsig, 5spaltig, oben der Länge nach tief gespalten, dem Kelche eingefügt; Staubgefäfse 5, vor der Blumenkrone dem Fruchtknoten, abwechselnd mit deren Zipfeln, eingesetzt; Staubbeutel an die Staubfäden gewachsen; Fruchtknoten 2—3fächerig; Fächer vieleiig mit mittelständigen Samenpolstern; Griffel 1; Narbe von einem häutigen Kranze oder einer gewimperten Krone umgeben; Frucht kapselartig; Keim gerade in der Mitte des Eiweifses, das Würzelchen nach dem Nabel gerichtet; Blätter wechselständig.

263. **Lobelia** L. (V, 1).

Kelch 5spaltig; Blumenkrone oben tief geschlitzt, 2lappig, 5teilig; Staubbeutel verwachsen; Kapsel 2—3fächerig, an der Spitze 2—3klappig.

Dortmanna L. Stengel fast blattlos; Blätter lineal, durch eine Längsscheidewand 2fächerig, ganzrandig; Blumen blauweifslich. ♃.

In tiefen Moorsümpfen, untergetaucht, die Blütenschäfte über dem Wasser sich erhebend, selten.

Entenfang bei Boye unweit Celle, Saal bei Trauen, Pieperhöfer Teiche unweit Ülzen, — Grotensee unweit Trittau, Plötschensee bei Ratzeburg (Hübener).

LIV. Familie. **Campanulaceae** Juss.

Kelch ganz oder zum Teil mit dem Fruchtknoten verwachsen, Saum meist 5teilig; Blumenkrone verwachsenblätterig, dem Kelche oder einer oberständigen Scheibe eingefügt, regelmäfsig, selten (bei ausländischen Arten) unregelmäfsig; Staubgefäfse 5, vor der Krone dem Rande einer Scheibe eingefügt, mit den Kronzipfeln abwechselnd; Staubbeutel frei, bisweilen in eine Röhre zusammengeklebt; Fruchtknoten 2—3fächerig, mit vieleiigen Fächern und mittelständigem Samenpolster; 1 Griffel mit 2—5teiliger Narbe; Frucht kapselartig, mit Klappen oder Löchern aufspringend; Keimling gerade in der Mitte des Eiweifses; Würzelchen nach dem Nabel gewandt; Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter.

264. **Jasione** L. (V, 1.)

Blumenkrone 5teilig, mit linealen, anfangs verbundenen, dann von unten nach oben sich lösenden Zipfeln; Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel unten zusammenhängend, oberhalb frei; Kapsel 2fächerig, an der Spitze mit einer Ritze aufspringend.

montana L. Wurzel einfach, vielstengelig; Blätter lineal, oder länglich-lineal, am Rande wellenförmig; Blüten blau in rundlichem, von einer vielblätterigen Hülle umgebenem Köpfchen an der Spitze des Stengels. ⊙.

Ändert ab mit kleineren Köpfchen, rasenförmig ausgebreiteten, niedrigeren Stengeln (litoralis Fr.).

Auf Triften, an Wegen, in Heiden, häufig, meist die kleinere Form.

265. **Phyteuma** L. Rapunzel (V, 1).

Blumenkrone 5teilig, mit linealen, anfangs verbundenen, dann von unten nach oben sich lösenden Zipfeln; Staubfäden am Grunde verbreitert; Staubbeutel frei; Kapsel 2—3fächerig, mit seitlichen Löchern sich öffnend.

spicatum L. Blätter doppelt-gekerbt-gesägt, die unteren lang-gestielt, herz-eiförmig, die mittleren kürzer gestielt, die obersten sitzend, lineal; Hüllblätter lineal; Blüten in länglichen oder walzenförmigen Köpfen. Die Farbe der Blüten ist bald weifs, bald hellblau, bald dunkelviolett (letzte Form P. nigrum Schmidt).

In Waldungen und Gebüschen zerstreut, meist weifsblühend, die Abänderung nigrum selten, z. B.

Bennerstedt unweit Lüneburg (Oltm.), Riethhägener Knick bei Hudemühlen (St.), Fallingbostel, Düvelshöpen bei Tostedt, Ahltenerwald bei Misburg, Hämelerwald, (in der Eilenriede b. Hannover).

266. **Campanula** L. Glockenblume (V, 1).

Blumenkrone glockig, mit 5spaltigem Saume; Staubfäden am Grunde verbreitert, mit ihren verbreiterten, halbkugelig zusammenschliefsenden Teilen den oberen Teil des Fruchtknotens bedeckend; Staubbeutel frei; Kapsel 2- bis 3fächerig, mit seitlichen Löchern sich öffnend.

rotundifolia L. Stengel aufrecht oder aufsteigend, meist kahl; Blätter der nicht blühenden Wurzelköpfe lang-gestielt, rundlich-nierenförmig oder herz-eiförmig, gekerbt-gesägt, Stengelblätter lanzettlich oder lineal; Blumen blau in vielblütigen Rispen; Kelchzipfel pfriemlich. ♃.

Auf Wiesen, Triften, an Wegen, häufig.

rapunculoides L. Stengel stumpfkantig, steif, mehr oder weniger behaart; Blätter ungleich-gesägt, kurzhaarig, untere lang-gestielt, länglich, obere sitzend, lanzettlich; Blüten blau in endständigen, verlängerten, einseitwendigen Trauben; Kelchzipfel lineal-lanzettlich, zurückgebogen. ♃.

Auf Äckern, an Zäunen und Hecken, nicht selten.

Trachelium L. Stengel scharfkantig aufrecht, rauhhaarig; Blätter grob-doppelt-gesägt, rauhhaarig, untere lang-gestielt, herz-eiförmig, spitz, obere sitzend, länglich, Blütenstiele blattwinkelständig, 1—3blütig, eine entfernt blühende Traube bildend; Blüten blau, grofs; Kelchzipfel eilanzettlich, aufrecht, rauhhaarig. ♃.

In Waldungen und Gebüschen, zerstreut.

Im Wendlande in Laubwäldern, durch das ganze Gebiet (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), um Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen, Ebstorf, Burg bei Celle, häufig im südlichsten Gebiete, z. B. Ahltenerwald, Geim, Bockmerholz, Sehnde, Clieversberg bei Fallersleben.

latifolia L. Stengel stumpfkantig, kahl; untere Blätter lang-gestielt, eiförmig-länglich, langzugespitzt, grob-doppelt-gesägt, weichhaarig, obere eiförmig oder länglich-lanzettlich, fast sitzend; Blütenstiele blattwinkelständig, 1blütig, eine einfache Traube bildend; Blüten blau, grofs; Kelchzipfel lanzettlich, aufrecht, kahl. ♃.

Nur angegeben im Wellingsbütteler Holze und im Sachsenwalde (S.).

patula L. Blätter gekerbt, untere länglich, umgekehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, stengelständige lineal-lanzettlich, sitzend; Blumen violett-blau, in abstehenden, fast ebensträufsigen Rispen; Kelchzipfel pfriemlich. ⊙.

Auf Wiesen, Triften, an Waldrändern, sehr zerstreut, der Heide fast ganz fehlend.

Um Dannenberg (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Bahndurchstich bei Adendorf (Oltm.), Edesbüttel, im Papenteiche (Sch.).

Rapunculus L. Wurzel fleischig, spindelförmig; Blätter gekerbt, die unteren umgekehrt-eirund-länglich, in den Blattstiel herablaufend, die stengelständigen lineal-lanzettlich; Blumen blau in aufrechten, langen, fast traubigen Rispen; Kelchzipfel lineal-pfriemenförmig. ⊙.

Auf Wiesen, Triften, an Waldrändern, häufig.

persicifolia L. Stengel aufrecht, einfach, kahl; Blätter entfernt, kleingesägt; untere länglich-umgekehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, obere lanzettlich-lineal, sitzend; Blumen grofs, weitglockig, blau, selten weifs in armblütigen Trauben; Kelchzipfel lanzettlich. ♃.

In Waldungen, Gebüschen, sehr zerstreut.

Im Wendlande auf der Höbeck, Klötzie bei Hitzacker, Knippenberg bei Tiesmesland, Elbhöhen bei Drethem (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), auf Elbhöhen unweit Hamburg (S.), Adendorfer Bahnhof (Oltm.), wohl nur eingeschleppt, in der Heide sonst ganz fehlend, dagegen an der Grenze des südlichsten Gebiets, z. B. Bockmerholz, Bolzum.

Cervicaria L. Stengel einfach, steifhaarig; Blätter kleinkerbig, untere lanzettlich, stumpf, in den Blattstiel verschmälert, obere lanzettlich-lineal, mit umfassendem Grunde sitzend, sämtliche steifhaarig; Blüten blau in endständigen und blattwinkelständigen, sitzenden Köpfchen; Kelchzipfel stumpf. ⊙.

In M. Chl. H. im Ahnser Holze unweit Meinersen angezeigt, ist sonst nirgend im Gebiete gefunden und erscheint mir zweifelhaft.

glomerata L. Stengel aufrecht, kantig, grau-weichhaarig; Blätter klein-gekerbt, unterseits grau-filzig, untere eirund oder ei-lanzettlich mit gerundetem oder herzförmigem Grunde, lang-gestielt, obere mit herzförmig-umfassendem Grunde sitzend; Blüten blau, sitzend, in end- und blattwinkelständigen Köpfen; Kelchzipfel lang-zugespitzt. ♃.

Auf Wiesen, Triften.

Klötzie bei Hitzacker (v. P.), Höbeck (P.), Harburg (Kn.), in der Heide fehlend, dagegen häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. Misburg, zw. Wülferode und Wafsel, Bockmerholz, Bolzum, auf kalkigem Untergrunde.

267. **Specularia** Heist. Venusspiegel (V, 1).

Blumenkrone radförmig mit flachem Saume; Kapsel lineal-länglich, prismatisch, mit Seitenritzen aufspringend, sonst wie Campanula.

Speculum Alph. DC. Stengel ästig, spreizend, untere Äste verlängert; Blätter länglich, umgekehrt-eiförmig; Blumen purpur-violett, unten weifs überlaufen, mit weifser Röhre, einzeln; Kelchzipfel lineal-lanzettlich, so lang oder länger als der Fruchtknoten und die Blumenkrone. ⊙.

In Gärten als Zierpflanze gezogen und hin und wieder auf Äckern, in Gärten verwildert.

hybrida Alph. DC. vereinzelt bei Bahrenfeld gefunden (Hübener), gehört dem Gebiete nicht an.

LV. Familie. **Siphonandraceae** Klotsch.

Kelch oberständig, 4—5zähnig oder ungeteilt; Blumenkrone verwachsenblätterig, 4—5zipfelig, regelmäſsig, abfällig; Staubgefäſse mit den Zipfeln der Krone abwechselnd, oder von der doppelten Zahl derselben, am Rande einer gerkerbten Scheibe eingefügt; Staubbeutel 2fächerig, oft 2hörnig; Fruchtknoten 4—5fächerig, mit mehreiigen Fächern und mittelständigem Samenpolster; 1 Griffel mit einfacher Narbe; Frucht beeren- oder kapselartig, unter- oder oberständig; Keimling in der Mitte des Eiweiſses, das Würzelchen zum Nabel gewandt.

268. **Vaccinium** L. Heidelbeere (VIII, 1).

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum 4—5zähnig, bisweilen fast ganzrandig; Blumenkrone glockig oder krugförmig, oberständig, mit 4- bis 5spaltigem Saume; Staubgefäſse 8—10; Beere kugelig, 4—5fächerig, vielsamig.

Myrtillus L. Blätter abfällig, eiförmig, klein-gesägt, kahl, beiderseits grün; Äste scharfkantig; Blütenstiele einzeln, 1blütig, blattwinkelständig; Blumen überhängend, blaſs-rot, glockig; Beeren blau-schwarz. ♄.

In Laub- und Nadelwäldern, gemein.

uliginosum L. Blätter abfällig, umgekehrt-eiförmig, stumpf, ganzrandig, unterseits bläulich-grün, netzig; Äste stielrund; Blütenstiele gehäuft, blattwinkelständig; Blüten weiſs oder rötlich, nickend, eiförmig; Beeren blau-schwarz, gröſser als bei voriger Art. ♄.

Auf Moorboden und Bruchstellen in Wäldern und Heiden, nicht selten, z. B. Wendland (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Aumühle im Sachsenwalde, in der Hahnenheide, Möllen (S.), Radbruch, Brietlingen, Knesebeck (Stv.), Soltau (N.), Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), Sprache bei Lachtehausen, Wolthausen, Steinwedel, zw. Heesel und Kirchhorst, Eschede, Warmbüchener Moor, Gifhorn, zw. Lutterloh und Weesen.

Vitis idaea L. Blätter immergrün, umgekehrt-eiförmig, stumpf, schwach-gekerbt, am Rande zurückgerollt, unten punktiert; Blüten weiſs, oder rötlich-weiſs in endständigen, nickenden Trauben; Krone glockig; Griffel länger als die Krone; Beeren rot. ♄.

In Nadelwaldungen, Heiden, häufig im Wesergebiete, seltener im Elbgebiete. Pannecke (Sandhagen), sonst im Wendlande anscheinend ganz fehlend, im Sachsenwalde hinter Friedrichsruh, Hahnenheide, in der Hacke bei Harburg (S.), Göhrde, Radbruch, Heiligenthal, Tiergarten bei Lüneburg, Dahlenburg, Hanstedt (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.).

Myrtillus-Vitis Idaea (intermedium Ruthe). Blätter immergrün, oval, spitz, stumpf-gezähnelt, unterseits spärlich punktiert; Blüten einzeln oder endständig in armblütiger Traube, Griffel länger als die Blumenkrone; Beeren rot, weiſslich bereift oder schwarz.

Sehr selten zwischen den Eltern, Fallingbostel (Mj.). Trotz während langer Jahre fortgesetzter Nachforschung ist es mir nicht gelungen, die Pflanze aufzufinden, ebensowenig das Vorkommen bei Fallingsbostel sicher festzustellen.

uliginosum × Vitis Idaea Mj. cf. Bot. Zeit. 1888, No. 49. Äste und Stengel stumpfkantig; Blätter immergrün, lederartig wie bei V. Vitis Idaea, entweder stumpf und sehr fein-gekerbt, oder spitz und scharf-gesägt, oberseits nicht glänzend, unterseits netzaderig wie bei V. uliginosum; die Mittelrippe in ein schwieliges Spitzchen auslaufend, nur wenige Blätter unterseits schwach-punktiert; Blattrand etwas umgerollt; Blüten rot, in armblütigen Trauben an der Spitze der Äste und dicht unter denselben; Kelchsaum 5teilig; Blumenkrone krugförmig; Früchte glänzend schwarz. Die kantigen Stengel und Äste erinnern an V. Myrtillus und ist mir zweifelhaft, ob die Pflanze von intermedium Ruthe wesentlich abweicht.

Am 12. August 1882 im Warmbüchener Moore aufgefunden.

Oxycoccos L. Stengel kriechend, mit fadenförmigen, liegenden Ästen; Blätter immergrün, eiförmig, spitz, am Rande zurückgerollt, unterseits aschgrau; Blumenkrone rosenrot, radförmig, mit 4 zurückgeschlagenen, länglichen Zipfeln; Blüten einzeln, lang-gestielt, nickend, endständig; Beeren rot, grofs. ♄.
In Mooren, auf Moospolstern kriechend, häufig.

269. Arctostaphylos Adans. Bärentraube (X, 1).

Kelch 5spaltig, nicht mit dem Fruchtknoten verwachsen; Blumenkrone verwachsenblätterig, glockig, mit 5spaltigem Saume; Staubgefäfse 10; Staubbeutel an der Spitze mit Löchern sich öffnend; Fruchtknoten oberständig, frei; Steinfrucht 5fächerig mit 1samigen Fächern.

Uva ursi Spreng. Stamm hingestreckt; Blätter länglich, umgekehrt-eiförmig, ganzrandig, immergrün, kahl, netzig-aderig; Blumen weifs oder rötlich in kurzen, endständigen Trauben. ♄.
In Heiden und Nadelwäldern, im Wesergebiete stellenweise häufig, jedoch nicht überall, im Wesergebiete z. B. nördlich von Celle in der Linie von Scheuen und Eschede beginnend bis Unterlüfs massenhaft, Schepelse, Weyhausen, Mannhorn, zw. Munster und Willenbokel, Bickelsteiner Heide bei Ehra, Sprakensehl, zw. Nied. Haverbeck und Heber, im Elbgebiete selten: Lomitzer Tannen (Sandhagen), Trebel nach Gorleben zu (Drögemüller), Harburg, Langenborner Heide (S.), Hanstedt (Stv.), Ebstorf, — Gipfel der Hacke bei Hausbruch (Overb.).

270. Andromeda L. (X, 1).

Kelch 5spaltig, nicht mit dem Fruchtknoten verwachsen; Blumenkrone verwachsenblätterig, krugförmig, fast kugelig, mit 5spaltigem Saume; Staubfäden 10; Staubbeutel an der Spitze mit Löchern sich öffnend; Fruchtknoten oberständig, frei; Kapsel 5fächerig, 5klappig, fachspaltig; Fächer vielsamig.

polifolia L. Blätter immergrün, lineal-lanzettlich, spitz, mit zurückgerolltem Rande, oberseits glänzend, unterseits bläulich-grün; Blütenstiele endständig, fast doldig, lang-gestielt; Blumen rosenrot. ♄.
In Mooren und Torfsümpfen, nicht selten.

LVI. Familie. **Ericaceae** Klotsch.

Kelch 4—5spaltig, unterständig; Blumenkrone verwachsenblätterig, mit 4—5spaltigem Saume, regelmäfsig, verwelkend und bleibend, unterständig; Staubgefäfse mit der Blumenkrone eingefügt oder derselben angewachsen; Staubbeutel durch Löcher oder kurze Spalten aufspringend; Pollenkörner zu 4 tetraedrisch verbunden; Fruchtknoten mehrfächerig, Fächer vieleiig, mit mittelständigem Samenpolster; Griffel einfach; Frucht oberständig, kapselartig; Keimling in der Mitte des Eiweifses, das Würzelchen zum Nabel gewendet.
Blatt- und Blütenknospen ohne Schuppen; Blätter wirtelständig.

271. Calluna Salisb. Heide (VIII, 1).

Kelch 4blätterig, gefärbt, länger als die Krone; Blumenkrone glockig, am Saume 4spaltig; Staubgefäfse 8, Staubbeutel mit Längsritzen aufspringend; Kapsel 4fächerig, 4klappig; Scheidewände an den mittelständigen Samenträger angewachsen, von den Klappen sich lösend.

vulgaris Salisb. Blätter lineal, ins Kreuz gestellt, dachziegelig, fast 3kantig, am Grunde pfeilförmig; Blüten heller oder dunkeler rosen-rot, selten weifs, in einseitigwendigen, endständigen Trauben. ♄.
Auf Sandboden herdenweise, gemein, oft grofse Flächen bedeckend.

272. Erica L. Heide (VIII, 1).

Kelch tief 4teilig, kürzer als die Blumenkrone; Blumenkrone glockig, krugförmig oder röhrig, mit 4spaltigem Saume; Staubfäden 8; Staubbeutel

durch ein seitliches Loch sich öffnend; Kapsel 4fächerig, 4klappig, Scheidewände in der Mitte der Klappen angewachsen.

Tetralix L. Blätter zu 3 oder 4, wirtelförmig, lineal, am Rande etwas zurückgerollt, steifhaarig-gewimpert; Blüten rosenrot, selten weifs, länglich-krugförmig, endständig, kopfig-doldig. ♄.

Auf torfigen Heideboden, in Mooren, häufig.

LVII. Familie. **Rhodoraceae** Klotsch.

Blumenkrone verwachsen- oder getrennt-blätterig, mit einer Neigung zur Unregelmäfsigkeit, abfällig; Staubbeutel unbewehrt, auf dem Scheitel durch Löcher aufspringend; Pollenkörner mit klebrigen Fäden durchwebt; Frucht eine scheidewandspaltige, oberständige Kapsel; Keimling im Eiweifs eingeschlossen; Blatt- und Blütenknospen mit grofsen Hüllschuppen zapfenförmig bekleidet.

273. **Ledum** L. Porst (X, 1).

Kelch sehr klein, 5zähnig, bleibend; Blumenkrone 5blätterig; Staubgefäfse 5—10, am Rande der unterständigen, gekerbten Scheibe eingefügt; Staubbeutel an der Spitze mit 2 Löchern sich öffnend; Kapsel 5fächerig, von unten nach oben in 5 Klappen aufspringend, Scheidewände aus den einwärts gebogenen Klappenrändern gebildet.

palustre L. Blätter lineal, am Rande zurückgerollt, unterseits nebst den Ästen rostbraun-filzig; Blüten 10männig, weifs oder rötlich, am Ende der Zweige auf langen, dünnen Stielen, doldig gehäuft. ♄.

Auf sumpfigen, torfigen Stellen, selten.

Gartow, häufig in den Planken, massenhaft auf dem Portmoose bei Meetschow, sparsam im Puttloser Moore bei Gr. Gufsborn, Laaver Moor im A. Neuhaus (v. P.), Lüchow (Sandh.), Laasche (Haberl.), im Lauenburgischen neben dem Tangenberge, zw. Möllen und Schmielau (Cl.), am Schallsee, bei Grönau, Linau, im Moore bei Coberg (Nolte), zw. Möllen und Ratzeburg (S.), Langeleester Moor (Kl.), hinter Ratzeburg (Häcker), unweit Trittau, Möllen (Hübener), Refser Moor (Schlz.), Warmbüchener Moor (Hahn), mir zweifelhaft, Ostenholz (St.), in der Gegend von Vorsfelde im Kleinen Moore beim Giebel und bei Danndorf in der Nähe der Grasemühle (Bertr.).

LVIII. Familie. **Hypopitaceae** Klotsch.

Blumenkrone getrenntblätterig, abfallend oder sehr selten verwachsenblätterig und bleibend; Staubgefäfse frei, 10 oder 8; Staubbeutel 2, seltener 1fächerig, an der Spitze mit Löchern, die 1fächerigen mit einer Querspalte aufspringend; Pollenkörner kugelig, zu 2—4 verbunden, oder einzeln; Fruchtknoten mehrfächerig; Griffel einfach; Frucht eine oberständige, fachspaltige Kapsel; Samen von einer grofszelligen Samenhaut umgeben; Keimling ohne Keimblätter.

A. Pyrolaceae Lindl. Pflanzen mit grünen, lederartigen Laubblättern.

274. **Pyrola** L. Wintergrün (X, 1).

Kelch 5teilig, bleibend, ohne Drüsen; Krone 5blätterig; Staubfäden 10, fädlich; Staubbeutel oben mit 2 Löchern sich öffnend, Pollenkörner zu 4 verbunden; Griffel verlängert; Kapsel 5fächerig, in 5 Ritzen fachspaltig, von unten nach oben aufreifsend, die Spaltungsflächen durch Fadenfilz verbunden; Samen sehr klein.

chlorantha Sw. Kelchzipfel breit-eiförmig, spitz, angedrückt, 4mal kürzer als die Blumenkrone; Staubgefäfse aufwärts, der Griffel gekrümmt

abwärts gebogen; Blumen grünlich-weifs in wenig-blütigen, endständigen Trauben; Blätter kreisrundlich, klein, dunkel-grün. ♃.
In trockenen Wäldern, selten.
Schüttberg bei Wustrow? (Stv.), von v. P. nicht angezeigt, Reinbeck (Nolte), Schnakenbeck (Cl.), zw. Geesthacht und Lauenburg (Hübener), Höpen, Rönneburg (Overb.), Neustädter Holz bei Celle.
rotundifolia L. Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, an der Spitze abstehend, halb so lang als die Blumenkrone; Staubgefäfse aufwärts, der gekrümmte Griffel abwärts gebogen; Blumen weifs in endständigen, verlängerten Trauben; Blätter kreisrundlich, grofs, schwach gekerbt, heller grün. ♃.
In Waldungen, selten.
Puttloser Moor zw. Gr. Gufsborn und Grippel (v. P.), im Sumpfe am Rande des Waldes bei Escheburg (S.), im Sachsenwalde und bei Ahrensburg und Wohldorf (Hübener), Besenhorster Moor (Lab.), Neustädter Holz bei Celle, Eschede, Kl. Eicklingen.
minor L. Kelchzipfel eiförmig, zugespitzt; Staubgefäfse gegen einander geneigt; Griffel gerade, senkrecht, kürzer als der Fruchtknoten, von den kugelig zusammenschliefsenden Kronblättern eingeschlossen; Narben 5kerbig, doppelt so breit als der Griffel; Blumen rosenrot oder weifs in endständigen, verlängerten Trauben; Blätter rundlich-eirund, schwach gesägt. ♃.
In Waldungen, nicht selten, z. B.
Blütlinger Holz bei Wustrow, Seybruch und Puttloser Moor unweit Dannenberg, Wendischthuner und Garzer Tannen, an der Sandberger Forst bei Bleckede (v. P.), Höbeck (Haberl.), Sachsenwald, Bergedorf, Hahnenheide, Volksdorf, Ahrensburg, Pinneberg (S.), Höpen und Canzler Hof bei Harburg (Overb.), Tiergarten, Erbstorfer Holz bei Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Brink bei Wolterdingen (N.), Hudemühlen (St.), Bissendorf (Schlz.), Neustädter Holz bei Celle, Entenfang bei Boye, Altensalzkoth, Eschede, Unterlüfs, Bobenwald bei Ebstorf, Ülzen, Bevensen, Fallingbostel.

275. **Moneses** Salisb. (X, 1).

Kelchzipfel aufsen am Grunde mit einer Schwiele; Staubgefäfse 10, am Grunde 3kantig verdickt, unterhalb der Mitte kreisförmig auswärts gebogen und kreisförmig ausgebreitet, die Spaltungsflächen der Kapseln ohne Federfilz, sonst wie Pyrola.
uniflora P.M.E. (Pyrola uniflora L.). Stengel 1blütig; Krone weifs, grofs, radförmig ausgebreitet; Blätter rundlich spatelförmig, gezähnelt, langgestielt. ♃.
In Nadelwaldungen, selten.
In der Langenhorner Tannenkuppel, Ahrensburg, Volksdorf (S.), Wesseloh und Möllen (Nolte), Friedrichsruh (Reckhan), Borstler Jäger (Meifsner), Radbruch, Weckenstedt bei Echem (Oltm.), Bissendorf (Schlz.), Eschede.

276. **Ramischia** Opiz. (X, 1).

Kelch 5spaltig, bleibend; Drüsenring um den untersten Grund des Fruchtknotens, 10teilig; Pollenkörner bei ihrer Reife isoliert; Kapsel 5fächerig, sonst wie Pyrola.
secunda Garcke (Pyrola secunda L.). Blätter eiförmig, spitz; Staubgefäfse gegen einander geneigt; Kronblätter glockig zusammenschliefsend; Griffel gerade, länger als die Krone; Blumen grünlich-weifs, in verlängerten, einseitswendigen Trauben. ♃.
In Waldungen, ziemlich selten.
Klötzie bei Hitzacker, Wendischthuner Tannen bei Bleckede, um Preten im Amte Neuhaus (v. P.), Friedrichsruh, Hacke bei Harburg (S.), Höpen, Meckelfeld (Overb.), Brink bei Wolterdingen (Focke), im Lohn bei Bevensen (Oltm.), Neustädter Holz bei Celle, Altensalzkoth, Eschede, Unterlüfs.

277. **Chimophila** Pursh. (X, 1).

Kelch 5spaltig, bleibend; Krone 5blätterig; Drüsenring um den untersten Grund des Fruchtknotens näpfchenförmig; Pollenkörner zu 4 verbunden; Kapsel 5fächerig; Spaltungsflächen der Kapseln ohne Fadenfilz.

umbellata Nutt. (Pyrola umbellata L.). Blätter lanzett-keilförmig, gesägt, immergrün; Blumen rosenrot, in Doldentrauben, gipfelständig. ♃. In Waldungen, selten.

Hahnenheide bei Trittau (S.), zw. Schwarzenbeck und Friedrichsruh (Kl.), Wesseloh und im Laubwalde am Lütauer See bei Möllen (Nolte), Schnakenbeck (Cl.), Radbruch (Stv.), Neustädterholz bei Celle.

B. Monotropeae. Bleichgelbe Schmarotzerpflanzen; Stengel statt der Blätter mit Schuppen besetzt.

278. **Monotropa** L. Ohnblatt (X, 1).

Kelch 4—5blätterig; Kronblätter 4—5, unterständig, am Grunde sackförmig-höckerig, mit einer Honigdrüse; Staubgefäfse 8—10, pfriemlich; die Staubbeutelfächer zusammenfliefsend, mit einer gemeinschaftlichen Querspalte sich öffnend; Staubbeutelkörner getrennt; 10 unterständige Drüsen, paarweise den Grund der Staubfäden abwechselnd umgebend; Kapsel 4—5fächerig, wandspaltig; Samen sehr klein.

Hypopitys L. Stengel statt der Blätter mit gelblichen Schuppen besetzt, an der Spitze eine vielblütige, mit Deckblättern besetzte Traube tragend. ♃.

Kommt in 2 Formen vor:

a) hirsuta Roth. Kronblätter innen, Staubfäden und Griffel zottig behaart;
b) glabra Roth., kahl.

In Laub- und Nadelwaldungen, nicht häufig, doch durch das ganze Gebiet.

III. Unterklasse. **Corolliflorae.**

Kelch frei, verwachsenblätterig; Blumenkrone verwachsenblätterig, unterständig; Staubgefäfse der Blumenkrone eingefügt; Fruchtknoten frei.

LIX. Familie. **Aquifoliaceae** DC.

Kelch 4—6zähnig, in der Knospenlage dachig; Blumenkrone regelmäfsig 4—6teilig, unterständig, Zipfel in der Knospenlage dachig; Staubgefäfse soviel als Kronenzipfel und mit diesen abwechselnd; Fruchtknoten 2—6-fächerig, Fächer mit 1 hängenden Eichen; Narbe gelappt, fast sitzend; Steinfrucht 2—6steinig; Keimling gerade, klein, im starken Eiweifs, das Würzelchen zum Nabel gerichtet.

279. **Ilex** L. Stechpalme (IV, 4).

Kelch 4—5zähnig; Blumenkrone radförmig 4—5teilig; Narben 4—5, fast sitzend; Frucht 4—5steinig.

Aquifolium L. Blätter lederartig, immergrün, eiförmig, spitz, kahl, glänzend, dornig-gezähnt oder ganzrandig und mit einem Dorne endigend; Blüten weifs, blattwinkelständig, doldig gehäuft. ♄.

In Waldungen und Gebüschen, nicht selten.

LX. Familie. **Oleaceae** Lindl.

Kelch gezähnt oder geteilt; Blumenkrone regelmäfsig, 4spaltig, oder fast 4blätterig, je 2 Kronblätter durch das Staubgefäfs vereinigt, in der Knospenlage klappig, oder Kelch und Blumenkrone ganz fehlend; Staubgefäfse 2,

der Kronröhre eingefügt oder den Blumenblättern angewachsen; Fruchtknoten 2fächerig; Fächer 2eiig; Eichen hängend und neben einander gestellt; Frucht eine Kapsel, Beere oder Steinfrucht; Samen eiweifshaltig; Keimling gerade, das Würzelchen zum Nabel gewendet.

280. **Ligustrum** L. (II, 1).

Kelch 4zähnig; Blumenkrone trichterförmig, mit 4spaltigem Saume; Frucht eine 2fächerige Beere.

vulgare L. Blätter länglich-lanzettlich, kahl, ganzrandig, meist gegenständig oder zu 3; Blüten weifs in endständiger, gedrängter Rispe. ♄.

In Lustgebüschen angepflanzt, in Hecken und Gebüschen, jedoch nicht ursprünglich wild.

281. **Syringa** L. Flieder (II, 1).

Kelch 4zähnig; Blumenkrone fast präsentiertellerförmig, mit 4spaltigem Saume; Frucht eine 2fächerige, 2klappige, 1—2samige Kapsel.

vulgaris L. Blätter herz-eiförmig, zugespitzt, ganzrandig; Blüten blau, rötlich oder weifs. ♄.

Häufig in Lustgebüschen angepflanzt, hin und wieder in Gebüschen verwildert.

Aufser dieser Art werden ferner in Lustgebüschen nicht selten angepflanzt angetroffen: Syringa chinensis W. aus China, S. persica L. aus Persien, S. Iosikaea Jacq. aus Ungarn und Siebenbürgen.

282. **Fraxinus** L. Esche (II, 1).

Kelch und Krone 3—4teilig, oder fehlend; Frucht flach zusammengedrückt, geflügelt, 2fächerig, Fächer 1samig; Blüten vielehig, 2häusig.

excelsior L. Blätter 3—6paarig-gefiedert; Blättchen sitzend, länglich-lanzettlich, zugespitzt, gesägt; Blüten vor den Blättern entwickelt, nur aus Staubgefäfsen und Fruchtknoten bestehend. ♄.

Ändert ab mit einfachen Blättern (simplicifolia W.).

Nicht selten angepflanzt, einzeln in Laubholzwaldungen.

LXI. Familie. **Asclepiadaceae** R. Br.

Kelch 5teilig, bleibend; Blumenkrone regelmäfsig, 5spaltig, hinfällig, in der Knospenlage dachig, selten klappig; Staubgefäfse 5, dem Grunde der Blumenkrone eingefügt; Staubfäden oft 1brüderig; Staubbeutel 2- oder 4fächerig; Blütenstaub in wachsartige Massen zusammengedrängt, welche an die 5 Drüsen der grofsen 5kantigen Narbe sich anheften; Fruchtknoten 2, Griffel 2, die Narbe beiden Griffeln gemeinschaftlich, verbreitert, 5kantig, auf jeder Seite eine Drüse; Balgkapseln 2, die Samenträger an die Naht angeheftet, später frei; Samen zahlreich, dachziegelig-gereiht, hängend; Eiweifs dünn; Keimling gerade, das Würzelchen zum Nabel gewandt.

283. **Vincetoxicum** Mnch. Schwalbenwurz (V, 2).

Blumenkrone radförmig, 5teilig; Staubfäden am Grunde in ein 5lappiges Körperchen (Krönchen) verwachsen, dessen einwärts gebogene Lappen zwischen den Kronblättern stehen; Blütenstaubmassen bauchig, hängend; Samen haarschopfig.

officinale Mnch. Blätter gegenständig, herz-eiförmig, zugespitzt; Blüten weifs, innen kahl, in blattwinkelständigen, gestielten Döldchen; Krönchen halbkugelig, die fleischigen stumpfen Lappen durch eine weite Bucht von einander getrennt. ♃.

Nur in der Klötzie bei Hitzacker, hier häufig (v. P.), Horst unweit Lauenburg (Reckahn).

LXII. Familie. **Apocynaceae** R. Br.

Kelch 5teilig, bleibend; Blumenkrone regelmäſsig, 5spaltig, in der Knospenlage gedreht, abfällig; Staubgefäſse 5, der Blumenkrone eingefügt, mit den Zipfeln derselben abwechselnd; Staubfäden frei; Staubbeutel mit Längsritzen aufspringend, den pulverigen Blütenstaub unmittelbar an die Narbe abgebend; Fruchtknoten vieleiig, entweder 2 1fächerig, oder 1 2fächerig; Griffel 1 oder 2 mit einer beiden Griffeln gemeinschaftlichen Narbe; Frucht eine Balgkapsel, Steinfrucht oder Beere; Samen eiweiſshaltig; Keimling gerade, das Würzelchen zum Nabel gewendet.

284. **Vinca** L. Sinngrün (V, 1).

Kelch 5teilig; Blumenkrone tellerförmig, mit 5eckigem, nacktem Schlunde und 5 schief abgestutzten Saumzipfeln; Griffel 1, nach der Spitze zu durch die saftige Narbe geringelt, an der Spitze selbst mit einer haarigen Krone endigend; Balgkapseln 2.

minor L. Stengel niedergestreckt, kriechend; Blätter gegenständig, eiförmig oder lanzettlich-elliptisch; Kelchzipfel kahl; Blüten blau, blattwinkelständig, einzeln, gestielt. ♃.

In Waldungen, selten.

Im Holze um Plötzensee (Reink.), Sachsenwald bei Friedrichsruh und in der Hahnenheide bei Trittau (S.), Rote Schleuse bei Lüneburg (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), Moorbruch bei Bissendorf (Mj.), Celle (M. Chl. H.), an manchen dieser Orte vermutlich nur verwildert, jedenfalls nicht wild bei Celle und zur Zeit von mir nicht mehr bemerkt.

LXIII. Familie. **Gentianaceae** Juss.

Kelch verwachsenblätterig, gespalten, bleibend; Blumenkrone regelmäſsig, am Saume 4—8spaltig, verwelkend, in der Knospenlage spiralig gedreht, sehr selten klappig; Staubgefäſse soviel als Kronzipfel und mit diesen abwechselnd, der Kronröhre eingefügt; Fruchtknoten mit 2 teilweise oder ganz verwachsenen Griffeln; Narben 1 oder 2; Frucht eine vielsamige, 1- bis 2fächerige Kapsel oder 1 Beere; Samen bei der 1fächerigen Kapsel an die einwärts gebogenen Ränder der Klappen, bei der 2fächerigen an die mittelpunktständigen Samenträger angeheftet; Keimling gerade, in der Mitte des fleischigen Eiweiſses, das Würzelchen zum Nabel gewendet.

A. Menyantheae Gris. Fruchtknoten auf einer unterständigen Scheibe stehend und mit Drüsen umgeben; Blätter wechselständig.

285. **Menyanthes** L. Fieberklee (V, 1).

Kelch 5teilig; Blumenkrone trichterförmig, mit 5teiligem, innen bärtigem Saume; Kapsel 1fächerig, 2klappig, vielsamig; Klappen auf ihrer Mitte der Länge nach die Samenpolster tragend.

trifoliata L. Blätter grundständig, lang-gestielt, 3zählig; Blättchen umgekehrt-eiförmig; Blüten weiſslich-rosa-farbig in ziemlich dichten Trauben. ♃.

Auf Sumpfwiesen, in Gräben, Sümpfen, nicht selten.

286. **Limnanthemum** Gmel. Teichblume (V, 1).

Kelch 5teilig; Blumenkrone radförmig mit 5teiligem Saume und bärtigem Schlunde, Ränder der Zipfel in der Knospenlage eingebogen; 5 Drüsen am Grunde des Fruchtknotens zwischen den Staubgefäſsen; Kapsel 1fächerig, unregelmäſsig aufreiſsend; Samenpolster an der Klappennaht.

nymphaeoides Lk. Blätter schwimmend, herzförmig-kreisrund; Blüten gelb in blattwinkelständigen Dolden; Blumenkrone gewimpert. ♃.

In stehenden und langsam fliefsenden Gewässern, in der Elbgegend häufig.
Häufig in Buchten der Elbe und Gewässern in der Nähe derselben im Wendlande (v. P.), bei Lauenburg, Hohnstorf, — Artlenburg, Echem, Lüdershausen (Stv.), bei Hamburg in den Elbarmen und den nahe liegenden Gräben, im Stadtgraben und der Alster (S.), Harburg, — in der Kleinen Aller bei Gifhorn (Stv.), letzterer Standort der Bestätigung bedürftig.

B. Gentianeae Endl. Unterständige Scheibe fehlend, Blätter gegenständig.

287. **Gentiana** L. Enzian (V, 2).

Kelch 4—9spaltig oder teilig, oder scheidig 2teilig; Kronröhre walzig oder glockig, mit 5—9spaltigem Saume; Staubgefäfse 5—9, der Röhre eingefügt; Griffel 2 oder 1, Narben 2; Kapsel 1fächerig, Samenpolster an die einwärts gebogenen Klappenränder angewachsen.

cruciata L. Blätter lanzettlich, 3nervig, am Grunde scheidenartig verbunden; Blüten quirlig; Kelch glockig; Blumenkrone 4spaltig, blau mit keulenförmiger Röhre, Schlund der Blumenkrone kahl.
Auf trockenen Wiesen, an sonnigen Hügeln, selten.
Kronsberg (Exemplare in Meyers Herbar.).

Pneumonanthe L. Stengel 1- bis vielblütig; Blätter lanzettlich-lineal, stumpf, die untersten schuppenförmig; Blüten gegen- oder wechselständig; Blumenkrone innen dunkel-azurblau mit Reihen grüner Punkte, tief-5spaltig, im Schlunde nackt, mit keulenförmig-glockiger Röhre. ♃.
Auf feuchten, torfigen Wiesen und Heiden im Heidegebiete, häufig.

campestris L. Blätter ei-lanzettlich, unterste umgekehrt-eiförmig, gestielt; Kelchzipfel ungleich, die 2 äufseren breit-elliptisch; Blumenkrone bläulich-violett, 4spaltig, im Schlunde bärtig. ⊙.
Auf Wiesen und Triften, zerstreut.
Im Siedegrunde bei Predöhl (v. P.), Colborn (Sandh.), Wustrow (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.); Weg vom Glüsinger Marktplatze zur Elbe (Cl.), beim Eppendorfer Baum, auf der Hörner Viehtrift, Steinbeck, Bergedorf, Blankenese (S.), Wandsbeck (Lab.), Adendorf, Vögelsen bei Lüneburg (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen (Beck.), Kl. Liedern, — zw. Boye und dem Entenfange unweit Celle, — zw. Lehrte und Ilten (Mj.).

Amarella L. Blätter ei-lanzettlich, sitzend, untere umgekehrt-eiförmig, gestielt; Kelch 5spaltig, Zipfel lineal-lanzettlich, fast gleich; Blumenkrone blafs-violett, meist 5spaltig, im Schlunde bärtig. ⊙. Im Gebiete wohl nur die kleinblütige Form.
Auf Wiesen, Triften zerstreut, selten.
Auf feuchten Wiesen bei Colborn und am Reetzer Holze bei Lüchow, Predöhl im Lemgow (v. P.), Lauenburg (Nolte), Hitzacker, Ülzen (M. Chl. H.), (germanica W., Elmshorn, Pinneberg, Wohldorf (Hübener), von Sonder nicht beobachtet.)

ciliata L. Blätter lineal-lanzettlich; Blumenkrone himmelblau, trichterförmig, 4spaltig, im Schlunde kahl, Zipfel gefranst; Blüten einzeln, endständig. ♃.
Nur im südlichsten Gebiete, selten.
In verlassenen Muschelkalkbrüchen bei Bolzum; Hämelerwald, — Sülfeld auf Jurakalk.

288. **Cicendia** Adans. (IV, 1).

Kelch röhrig, 4zähnig oder 4teilig; Blumenkrone trichterförmig mit 4teiligem Saume; Staubgefäfse 4; Griffel 1; Narbe kopfig; Kapsel 1- oder halb 2fächerig, der Länge nach aufspringend; Samen an den Rändern der Klappen.

filiformis Delarbre. Blätter lineal-lanzettlich; Stengel vom Grunde an ästig; Blumenkrone gelb, klein, auf verlängerten, blattlosen Blütenstielen einzeln; Kelch kurz-glockig, 4zähnig. ⊙.

Auf feuchtem Sandboden, auf Triften und Heiden im Heidegebiete, nicht selten.

289. **Erythraea** Rich: Tausendgüldenkraut (V, 1).

Kelch 5spaltig; Blumenkrone trichter- oder tellerförmig mit 5spaltigem Saume; Staubfäden 5, dem Blumenrohre eingefügt; Staubbeutel nach dem Verblühen schraubenförmig gedreht; Kapsel von den eingebogenen Klappenrändern 2fächerig; Samen an den Rändern der Klappen.

Centaurium Pers. Stengel einfach, 4kantig; Blätter eiförmig-länglich, meist 5nervig; Blüten rosenrot, kurz-gestielt, in endständigen, gleichhohen, mehr oder weniger gedrungenen Trugdolden; Kronenzipfel eiförmig, spitz. ⊖.

In lichten Waldungen, Gebüschen, auf Triften durch das ganze Gebiet, nicht selten.

littoralis Fr. Stengel einfach, 4kantig; Blätter lineal oder lineallänglich, meist 3nervig, schärflich berandet; Blüten rosenrot oder fleischfarbig, in zuerst gleichhohen Trugdolden, welche später in aufrechte, rispigverlängerte Äste mit entfernt gestellten Blüten sich entwickeln. ⊙.

Auf Salzboden bei Hoyersburg und Blütlingen (v. P., Drögemüller), Gr. Heide (P.).

pulchella Fr. Stengel sehr ästig, scharf 4kantig; Blätter eiförmig, meist 5nervig, zartrandig; Blüten rosenrot, lang-gestielt, in weit ausgebreiteten, schlaffen, gabeligen Trugdolden; Kronenzipfel lanzettlich. ⊙ und ⊖.

Auf feuchten Triften und Äckern, zerstreut.

Im Wendlande auf den Salzstrichen häufig (v. P.), beim Eppendorfer Baum, Barmbeck, Bramfeld, Bergedorf, Reinbeck, Elbufer bei Blankenese (S.), Harburg (Kn.), Bergen a. d. Dumme (St.), Schafweide bei Lüneburg (Oltm.), im Heidegebiete selten, z. B. zw. Bahnsen und Bargfeld, häufig im südlichsten Gebiete, z. B. zw. Lehrte und Ilten, Höver, Misburg, Sehnde, Gretenberg.

289b. **Sweertia** L. (V, 2).

Kelch flach, 5teilig; Blumenkrone radförmig, mit 5teiligem Saume; Zipfel am Grunde mit 2, an ihrem Rande fransigen Honiggrübchen; Kapsel 1fächerig; Samenträger an die Ränder der Klappen angewachsen.

perennis L. Stengel einfach, stumpfkantig; Wurzelblätter elliptisch, gestielt, obere Blätter sitzend; Blütenstiele fast geflügelt, 4kantig; Blüten schmutzig-violett, dunkler punktiert, am Grunde grünlich, in gipfelständigen Rispen. ♃.

Auf Torfwiesen, nur im Lauenburgischen in den Besenthaler Wiesen an der Stecknitz, bei Siebeneichen, in der Nähe der Seeburger Schleuse (Nolte).

LXIV. Familie. **Convolvulaceae** Juss.

Kelch 5spaltig, bleibend; Blumenkrone verwachsenblätterig, regelmäſsig, abfällig, mit 5lappigem Saume, meist der Länge nach gefaltet; Staubgefäſse 5, dem Grunde der Krone, mit deren Lappen abwechselnd, eingefügt; Fruchtknoten frei, auf einer unterständigen Scheibe sitzend; Griffel 1, bisweilen geteilt; Kapsel 2—4fächerig, die Ränder der Klappen an Kanten oder Flügeln des Mittelhäutchens anliegend, welche die Scheidewände bilden, zuweilen einfächerig; Samen 1 oder 2, nebeneinander am Grunde des Mittelhäutchens, mit spärlichem Eiweiſs; Keimling gekrümmt, Keimblätter zusammengefaltet, das Würzelchen nach dem Nabel gerichtet.

A. Convolvuleae Choisy. Mit Blättern und Samenlappen.

290. Convolvulus L. Winde (V, 1).

Kelch 5teilig, bleibend; Blumenkrone trichterförmig-glockig, eckig-5lappig, 5faltig; Griffel ungeteilt mit 2 Narben; Kapsel 2—4fächerig; Fächer 2samig.

sepium L. Stengel windend-gedreht-eckig; Blätter pfeilförmig, mit abgestutzten, oft gezähnten Öhrchen; Kelch von 2 herzförmigen Deckblättern eingeschlossen; Blumen grofs, weifs. ♃.

In Hecken und Gebüschen, auf feuchtem, sumpfigen Boden, nicht selten.

arvensis L. Stengel niederliegend oder aufsteigend; Blätter pfeilförmig, mit spitzen Öhrchen; Deckblätter von der Blumenkrone entfernt; Blumenkrone weifs oder rosenrot. ♃.

Auf Äckern, in Gärten, häufig.

Calystegia davurica DC. aus Turkomannien, kommt als Gartenflüchtling hin und wieder in der Nähe von Ortschaften, in Hecken und Gebüschen vor, z. B. bei Celle.

B. Cuscuteae Lk. Blätter und Samenlappen fehlend.

291. Cuscuta L. Flachsseide (V, 2).

Kelch 4—5spaltig; Blumenkrone glocken- oder krugförmig, 4—5spaltig; Griffel 2 oder 1; Kapsel ringsum aufspringend. Einjährige Pflanzen mit fadenförmigem, blattlosem Stengel, der andere Pflanzen schmarotzend überzieht und sodann am Grunde abstirbt.

europaea L. Stengel ästig, gelb-rötlich; Kelch glockig, 5lappig; Kronenröhre walzenförmig, so lang als der Saum, mit aufrechten, der Röhre angedrückten, lappigen Schuppen; Griffel so lang als der Fruchtknoten, Narben fädlich. ⊙.

Die kleinen Schuppen im Innern der Kronenröhre konnte ich bei vielen Exemplaren nicht entdecken. (C. Schkuriana Pfeiff. durch Mangel der Schuppen von einigen Autoren als Art unterschieden.)

Auf zahlreichen Pflanzen, im Gebiete vorzugsweise auf Nesseln, Hopfen und Weiden schmarotzend, nicht selten.*)

Epithymum L. Stengel ästig, rot; Kelch glockig-trichterförmig, so lang als die weifse Blumenkrone; Kronröhre walzig-trichterförmig, so lang als der Saum, durch die zusammenneigenden stumpfen, an der Spitze wimperig eingeschnittenen Schuppen geschlossen; Griffel länger als der Fruchtknoten; Narben fädlich. ⊙.

C. Trifolii Bab. halte ich für nicht verschieden.

Auf verschiedenen Pflanzen, im Gebiete vorzugsweise auf Heide, Ginster, Klee und Luzerne schmarotzend, nicht selten.**)

lupuliformis Krock. Stengel ästig, rot; Blüten weifslich, 1weibig, unterbrochen-ährig, durch ein Deckblatt gestützt, zuletzt gestielt; Kronröhre

---

*) Cusc. europaea ist in der Auswahl ihrer Nährpflanze wenig wählerisch. Ich fand sie im nördlichen Deutschland auf folgenden, teils wild wachsenden, teils kultivierten Pflanzen: Stellaria nemorum, Vicia sativa, Wickenfelder fast ganz zerstörend, Prunus spinosa, Spiraea salicifolia, Rosa cinnamomea, Rubus Idaeus, Crataegus oxyacantha, Epilobium hirsutum, Aethusa Cynapium, Chaerophyllum temulum und bulbosum, Galium Aparine, Solidago Shortii, Aster multiflorus und patulus, Galatella punctata und linifolia, Biotia corymbosa, Achillea Millefolium, distans, tanacetifolia und nobilis, Pyrethrum pinnatifidum und Balsamita, Artemisia austriaca, glauca und vulgaris, Cirsium arvense, Lampsana communis, Tanacetum vulgare, Lycium barbarum, Veronica longifolia, Rhinanthus minor, Mentha aquatica, Stachys palustris, Syringa vulgaris, Humulus Lupulus, Urtica dioica und urens, Corylus Avellana, Salix triandra, Triticum repens, Phragmites communis, Equisetum arvense.

**) Auch C. Epithymum kommt auf sehr verschiedenen Pflanzen vor. Ich beobachtete sie auf Trifolium pratense, in Kleefeldern sehr schädlich, Trifolium hybridum, Medicago sativa, Lotus corniculatus, Genista tinctoria, anglica und pilosa, Spartium scoparium, Ervum Lens, Tanacetum vulgare, Calluna vulgaris, Thymus Serpyllum (Aster Tripolium, Triglochin maritimum v. P.).

walzig, doppelt so lang als der Saum; Schuppen aufrecht, angedrückt; Griffel eingeschlossen.

Auf Weiden, Rosen und anderem Gesträuch unweit des Elbufers bei Geesthacht, in der Nähe von Trittau und bei Lauenburg (S.), zwischen Weiden bei Krümmel im Lauenburgischen (Cl.).

Epilinum Weihe. Stengel fast einfach, blafs; Blüten in kugeligen Büscheln ohne Deckblatt, blafs-grünlich; Kelch tief 5teilig, die Lappen auf dem Rücken gekielt; Kronröhre kugelig, länger als der Saum; Schuppen aufrecht, der Kronröhre angedrückt, lappig; Griffel kürzer als der Fruchtknoten, Narben dicklich, länglich-kopfförmig. ⊙.

Auf Leinäckern durch das Gebiet.

Wendland (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen (Beck.), Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), um Celle.

LXV. Familie. **Boraginaceae** Desv.

Kelch 5-, selten 4spaltig oder -teilig, bleibend; Blumenkrone unterständig, verwachsenblätterig, meist regelmäfsig, mit 5spaltigem Saume, oft mit Schlundschuppen oder Haarbüscheln am Schlunde versehen; Staubgefäfse 5, der Krone eingefügt und mit deren Zipfeln wechselnd; Fruchtknoten auf einer unterständigen Scheibe stehend, 4rinnig, oder 2 zweifächerig, mit einem Ei in jedem Fache, selten 1 Fruchtknoten, bei der Reife in 4 nufsartige Teilfrüchte zerfallend; Griffel 1, den Fruchtknoten gemeinschaftlich und aus deren Mitte entspringend und vermittelst der Scheibe mit ihnen zusammenhängend; Frucht 4 freie vom Kelch eingeschlossene Nüfschen; Samen ohne Eiweifs; Keim gerade; Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter.

292. **Asperugo** L. Scharfkraut (V, 1).

Kelch 5spaltig, nach dem Blühen sich vergröfsernd, zusammengedrückt, mit buchtigen Zipfeln; Nüsse 4, zusammengedrückt, warzig, mit der schmäleren Seite dem Griffel angewachsen.

procumbens L. Niederliegend, ausgebreitet ästig; Stengel durch rückwärts gerichtete Stacheln rauh; Blätter länglich, am Grunde verschmälert, die unteren gestielt, dornig-gezähnelt; Blumen rötlich-blau, klein, kurzgestielt in den Blattwinkeln; Kelch zur Fruchtzeit sehr vergröfsert mit gleichlaufend zusammengedrückten, buchtig-gezähnten Lappen. ⊙.

Auf Schuttstellen, an Zäunen, Wegen, selten.

Am Schlofsberge und in den Hecken an der Chausse nach Hitzacker bei Dannenberg, um Lüchow, bei Lübeln, Jeetzel (v. P.), Hamburg (S.), Lüneburg (Stv.), auf der Mühlenmarsch bei Celle 1883.

293. **Echinospermum** Sev. Igelsame (V, 1).

Nüsse 4, 3kantig, am Rande weichstachelig, mit der Rückenkante an den Griffel angewachsen; Krone präsentiertellerförmig.

Lappula Lehm. Stengel oberwärts ästig; Blätter lanzettlich, angedrückt-haarig, gewimpert; Blumenkrone blau, länger als der Kelch; Blütenstiele nach dem Verblühen aufrecht; Nüsse am Rande mit 2 Reihen widerhakiger Stacheln besetzt. ⊙.

Bis jetzt nur am Schildsteine bei Lüneburg 1884 (Stv.), nach Hübener auf Schutt bei Bergedorf, jedenfalls nur vereinzelt und unbeständig vorgekommen, nicht wild (S.).

294. **Cynoglossum** L. Hundszunge (V, 1).

Kelch 5teilig; Blumenkrone rad-trichterförmig mit 5lappigem Saume und 5 gewölbten Schlundschuppen; Nüsse 4, plattgedrückt, weichstachelig, am Rande stumpf oder mit hervortretendem, aber nicht umgebogenem Rande umgeben, mit dem Rücken an den Griffel angewachsen.

officinale L. Blätter dünn-grau-filzig, untere elliptisch in den Blattstiel verschmälert, obere lanzettlich, spitz, mit fast herzförmigem Grunde halbstengelumfassend; Nüsse mit hervortretendem Rande; Blumen dunkelpurpurfarbig, in dichtblütigen Trauben. ⊙.

An unbebauten Orten, an Wegen, zerstreut.

Im Wendlande durch das ganze Gebiet, bei Ortschaften, an Dorfwegen und auf lehmhaltigen Hügeln (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Rullstorf bei Lüneburg (Oltm.), Bissendorf (Schlz.), Celle nur an einer Stelle in der Hehlenvorstadt, Borstel, auf Schlackenhaufen im Wietzenbruche, häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. Misburg, Höver, Bockmer Holz.

295. **Borago** L. Boretsch (V, 1).

Kelch 5teilig; Blumenkrone radförmig, 5teilig, mit 5 kurzen, ausgerandeten, den Schlund schliefsenden Schuppen; Staubfäden 2schenkelig, der innere Schenkel Staubbeutel tragend; Nüsse 4, frei, am Grunde ausgehöhlt und daselbst mit einem gedunsenen, faltig-gerieften Rande umgeben.

officinalis L. Stengel ästig, borstig; untere Blätter elliptisch, stumpf, nach dem Grunde zu verschmälert, obere eiförmig-länglich; Blumen himmelblau; Zipfel des Saumes zugespitzt, flach; Staubbeutel schwarz-blau. ⊙.

Aus dem Oriente stammend; häufig in Gärten als Salatkraut gebaut und hin und wieder auf bebautem Boden und auf Schuttstellen verwildert.

296. **Anchusa** L. Ochsenzunge (V, 1).

Kelch 5spaltig oder 5teilig; Blumenkrone trichterförmig mit gerader oder gekrümmter Röhre; Schlund durch 5 stumpfe Schuppen geschlossen; Nüsse 4, am Grunde ausgehöhlt und daselbst mit einem gedunsenen, faltiggerieften Ringe umgeben.

officinalis L. Blätter lanzettlich, steif-haarig; Kelch 5spaltig; Kelchzipfel spitz; Haare der Rispenäste und des Kelches etwas abstehend; Kronröhre gerade; Schlundschuppen eiförmig, sammetartig; Blumen violett oder blau. ⊙.

An Wegen, Hügeln, auf trockenem, sandigem Boden, zerstreut.

Im Wendlande durch das ganze Gebiet an der Elbe und landeinwärts bis Dannenberg (v. P.), Elbhöhen bei Lauenburg, — Hamburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg, z. B. am Zeltberge (Oltm.), Kl. Medingen bei Bevensen (Beck.), bei Celle nur an einer Stelle in der Hehlenvorstadt, hier anscheinend ausgesamt.

arvensis M. B. (Lycopsis arvensis L.). Blätter lanzettlich, ausgeschweiftgezähnt, steifhaarig; Kronröhre in der Mitte gekrümmt; Blumen blau mit weifser Röhre. ⊙.

Auf Äckern, häufig.

297. **Symphytum** L. Beinwurz (V, 1).

Kelch 5spaltig oder 5teilig; Kronenröhre walzig-glockig mit 5 pfriemlichen, kegelförmig zusammenneigenden, am Rande drüsig-gezähnten, den Schlund verschliefsenden Schuppen; Nüsse 4, frei, am Grunde ausgehöhlt und daselbst mit einem gedunsenen, faltig-gerieften Rande umgeben.

officinale L. Wurzel spindelförmig, ästig; Stengel ästig, rauhhaarig; Blätter herablaufend, untere ei-lanzettförmig, in den Blattstiel verschmälert,



obere lanzettlich; Schlundschuppen kürzer als der Saum der Blumenkrone; Blumen weiſs, oder violett, oder rosenrot. ♃.

Auf nassen Wiesen, an Gräben, nicht selten.

Symphytum tuberosum Jacq. soll nach Nolte früher im Flottbecker Holze bei Hamburg gefunden sein, nach v. P. am rechten Elbufer bei Langau und Dockenhude unweit Blankenese vorkommen, ist jedoch jedenfalls nur als verirrt zu betrachten und gehört dem Gebiete nicht an.

298. Pulmonaria L. Lungenkraut (V, 1).

Kelch 5spaltig; Blumenkrone glockig-trichterförmig, durch 5 ineinander verlaufende Haarbüschel im offenen Schlunde behaart, ohne Schuppen; Nüsse 4, frei, am Grunde flach.

officinalis L. Grundständige Blätter herz-eiförmig, spitz, mit schmalgeflügeltem Blattstiele, oberseits mit gleich langen, starren Borsten, sehr zahlreichen, äuſserst kleinen Stacheln und sehr zerstreuten Drüsen besetzt; Stengelblätter eirund-elliptisch, am Grunde verschmälert, oberste eirundlänglich, sitzend; Stengel oberwärts nebst den Verzweigungen des Blütenstandes mit starren Borsten, Stieldrüsen und weichen Haaren besetzt; Blumen zuerst blaſs-purpurrot, dann violett. ♃.

Die Blätter der Pflanze unseres Gebiets habe ich weiſs-gefleckt nicht beobachtet, daher dieselbe zu der von Du Mortier unterschiedenen P. obscura gehört, zumal auch die grundständigen Blätter meist 2mal länger als breit sind.

In Laubwäldern, zerstreut.

Wälder zwischen Schnega und Bergen, Blütlingen, Hoyersburg (Sandhagen und Drögemüller), Bergen a. d. Dumme, — Isernhagen (Stv.), im Lauenburgischen (Kl.), bei Hamburg, Harburg (S.), Erbstorf, Beverbeck, Bienenbüttel (Oltm.), Oldenstadt, Bevensen (Beck.), Gifhorn (Sch.), sodann nicht selten im südlichsten Gebiete, z. B. Ahltenerwald, Geim, Hämelerwald, Sehnde, Clieversberg bei Fallersleben, zw. Sülfeld und Ehmen.

299. Echium L. Natterkopf (V, 1).

Kelch 5spaltig oder 5teilig; Blumenkrone glockig oder vom Grunde an allmählich erweitert, ohne Schlundschuppen, mit schiefem, fast 2lippigem Saume; Nüsse 4, frei, mit einem grundständigen, flachen Hofe angeheftet.

vulgare L. Borstig-steifhaarig; Blätter lanzettlich; Blumen blau, selten rot oder weiſs, in verlängerten, an der Spitze ungeteilten, ährenförmigen Rispen; Kronenröhre kürzer als der Kelch; Griffel an der Spitze 2spaltig. ⊖.

Ändert ab in der Gröſse der Blumen und Länge der Staubfäden.

An Wegen, Schuttstellen, auf Brachen, nicht selten.

300. Lithospermum L. Steinsame (V, 1).

Kelch 5teilig; Blumenkrone trichterförmig, durch 5 behaarte Falten im Schlunde etwas verengt; Nüsse steinhart.

officinale L. Stengel sehr ästig; Blätter lanzettlich, zugespitzt, gegen den Grund verschmälert, scharfhaarig; Blumen weiſs; Nüsse glatt, glänzend zartweiſs. ♃.

Elbufer bei Lauenburg, Boitzenburg (Stv.), am hohen Elbufer bei der Rolandsmühle, bei Wellingsbüttel, Bergedorf, Escheburg (S.).

arvense L. Stengel einfach oder oberwärts ästig; Blätter lineal-lanzettlich, stumpflich, scharfhaarig; Nüsse körnig-runzelig, glanzlos, braun; Blume weiſs. ⊙.

Auf Äckern, nicht selten.

301. Myosotis L. Vergiſsmeinnicht (V, 1).

Kelch 5zähnig oder 5spaltig; Blumenkrone trichter- oder tellerförmig, mit 5 kahlen, den Schlund schlieſsenden Schuppen; Nüsse 4, frei, vorn kon-

vex, hinten stumpf-gekielt, mit einem schwachen, nach dem Grunde der Nufs zu befindlichen Hofe angeheftet.

A. Kelch angedrückt-behaart, zur Fruchtzeit offen.

palustris Wither. Wurzelstock schief, kriechend; Stengel kantig; Blätter länglich-lanzettlich, spitzlich, behaart; Kelch 5zähnig, angedrückt-behaart, zur Fruchtzeit offen; Griffel so lang als der Kelch; Blumen grofs, himmelblau, in blattlosen Trauben, mit flachem, rundem, stumpfem oder ausgerandetem Saume. ♃.

Ändert ab mit abstehenden und fast angedrückten Stengelhaaren (M. strigulosa Rchb.).

In Sümpfen, an Gräben, häufig, die Form strigulosa auf feuchten Wiesen.

caespitosa Schultz. Wurzel absteigend, überall faserig; Stengel stielrund, anliegend-behaart; Blätter länglich, stumpf; Kelch 5spaltig, angedrückt-behaart, zur Fruchtzeit offen; Griffel halb so lang als der Kelch; Blumen kleiner als bei voriger Art, himmelblau, flach, in am Grunde beblätterten Trauben, mit mehr länglichen flachen Zipfeln des Saumes. ⊖.

In Sümpfen, an Gräben, auf feuchten Wiesen, häufig.

B. Kelch mit abstehenden, hakigen Haaren.

a) Fruchtstiel kürzer als der Kelch.

arenaria Schrad. (stricta Lk.). Stengel steif-aufrecht, abstehend-behaart; Kelche bis über die Mitte gespalten, mit abstehenden hakigen Haaren, zur Fruchtreife geschlossen; die Blütenstiele zur Fruchtzeit kürzer als der Kelch; die Kronröhre eingeschlossen; Blumen klein, himmelblau, in am Grunde beblätterten Trauben. ⊙.

Auf sandigen Äckern, auf Triften, häufig.

versicolor Sm. Stengel abstehend behaart, Kelch 5spaltig, länger als an voriger Art, mit abstehenden, hakigen Haaren, zur Fruchtreife geschlossen; die Blütenstiele zur Fruchtzeit aufrecht abstehend, etwas kürzer als der Kelch; Kronröhre zuletzt doppelt so lang als der Kelch; Blumen klein, erst gelb, dann hellblau, in unbeblätterten Trauben. ⊙.

Auf Äckern, Triften, nicht selten.

b) Fruchtstiele so lang oder nur wenig länger als der Kelch.

silvatica Hoffm. Stengel abstehend-behaart; Blätter länglich, obere kurz-zugespitzt; Kelch fast bis zum Grunde gespalten, mit abstehenden, hakigen Haaren; Zipfel des Fruchtkelchs aufrecht, zusammenschliefsend; Fruchtstiele etwa so lang oder länger als der Kelch; Saum der Blumenkrone flach; Blumen himmelblau, seltener weifs, fast so grofs wie bei M. palustris. ♃.

In Waldungen, Gebüschen, zerstreut.

Höhbeck bei Vietze, Klötzie bei Hitzacker (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Flottbecker Parke, im Sachsenwalde, Harburg (S.), Bilmerstrauch bei Lüneburg (Oltm.), Ahltenerwald b. Misburg, Geim, Clieversberg b. Fallersleben, zwischen Sülfeld und Ehmen.

hispida Schldl. Stengel abstehend-steifhaarig; Kelche tief-5spaltig, mit abstehenden, hakigen Haaren besetzt, zur Fruchtzeit offen; Blumenstiele zur Fruchtzeit wagerecht-abstehend, etwa so lang als der Kelch; Kronenröhre eingeschlossen; Blumen klein, blau. ⊙.

Grasige Triften und Abhänge, Ackerränder, häufig.

c) Fruchtstiele wenigstens doppelt so lang als der Kelch.

intermedia Lk. Stengel abstehend-behaart; Blätter länglich, obere kurz-gespitzt oder stumpflich; Kelche tief-5spaltig, mit abstehenden, hakigen

Haaren besetzt, zur Fruchtzeit zusammenschliefsend; Blumenstiele zur Fruchtzeit gerade abstehend, doppelt so lang als der Kelch; Saum der blauen Blumenkrone vertieft. ⊙.

Auf Äckern, an Wegen, in Waldungen, häufig.

sparsiflora Mik. Stengel schlaff, mit abwärts gekrümmten Haaren besetzt, die unteren Blätter umgekehrt-eiförmig, in einen ziemlich langen Blattstiel verschmälert, die oberen kleiner, sitzend und spitz; Kelch tief-5spaltig, mit abstehenden, hakigen Haaren, zur Fruchtzeit glockenförmig; Blumenstiele zur Fruchtzeit 4—5mal länger als der Kelch, zurückgeschlagen; Blumen klein, hellblau, in Trauben, entfernt stehend und meist von Blättern gestützt. ⊙.

Am Elbdeiche bei Landsatz und am Fufse der Dünen bei Penkefitz (v. P.), Elbwerder bei Pevestorf (Haberland), im Sachsenwalde (S.).

LXVI. Familie. **Solanaceae** Juss.

Kelch 5spaltig oder 5teilig, bleibend, oder am Grunde sich ringsum ablösend; Blumenkrone verwachsenblätterig, unterweibig, regelmäfsig oder etwas ungleich, abfallend, in der Knospenlage faltig, 5- oder 4spaltig; Staubgefäfse 5, der Kronröhre eingefügt und mit deren Zipfeln wechselnd; Fruchtknoten 2- oder 4fächerig, vieleiig, mit mittelständigem, dickem Samenpolster; Griffel 1 mit einfacher oder 2lappiger Narbe; Frucht kapsel- oder beerenartig; Keimling im fleischigen Eiweifse, bei unseren Arten gekrümmt; Blätter wechselständig.

302. **Lycium** L. Teufelszwirn (V, 1).

Blumenkrone trichterförmig; Beere 2fächerig, am Grunde vom Kelche umgeben.

barbarum L. Äste dünn, rutenförmig, herabgebogen; Blätter gestielt, fast rautenförmig, länglich oder lanzettlich, am Grunde verschmälert; Saum der hell-purpurroten Blumenkrone so lang als die Röhre; Beere mennigrot. ♄.

Aus der Barbarei zu Lauben und Hecken angepflanzt und hin und wieder verwildert.

303. **Solanum** L. Nachtschatten (V, 1).

Kelch 5—10teilig oder 5zähnig; Blumenkrone radförmig; Staubbeutel kegelförmig gegen einander geneigt, an der Spitze mit einem Loche aufspringend; Beere 2fächerig.

nigrum L. Stengel krautartig; Blätter gestielt, ei-rautenförmig, ausgeschweift oder buchtig-gezähnt, nebst dem höckerigen Stengel zarthaarig; Fruchtstiele an der Spitze verdickt, herabgebogen; Blumen weifs in einfachen Doldentrauben; Beeren rund, giftig. ⊙.

Sehr veränderlich in der Behaarung und der Farbe der Beeren, daher von vielen Autoren eine gröfsere oder geringere Anzahl von Arten unterschieden werden.

Hauptformen des Gebietes sind:

a) melanocerasum W. Blätter und Stengel angedrückt-behaart oder fast glatt; Beeren schwarz;
b) chlorocarpum Spenner. Stengel und Blätter fast glatt; Beeren gelbgrün (hierher auch humile Bernh.);
c) miniatum Bernh. Stengel und Blätter abstehend-zottig; Beeren rot.
d) villosum Lam. Stengel und Blätter fast filzig-zottig; Beeren gelb.

Die Hauptart mit schwarzen Beeren auf Schutt, an Zäunen und auf bebautem Boden überall, die anderen Formen seltener.

Die Form b angezeigt im Wendlande bei Walmsburg, um Dannenberg, Mützingen, Tripkau (v. P.), Lüneburg (St.), Moisburg (v. P.), bei Horn (S.), Celle; die Form c bei Lüneburg (St.); die Form d bei Lüneburg (Stv.), früher bei Hamburg (S.).

Dulcamara L. Stengel strauchartig, geschlängelt oder windend, kahl; Blätter herz-eiförmig, ganzrandig, die oberen spiefsförmig, kahl; Blumen violett mit 2 grünen Flecken am Grunde der Zipfel, selten weifs; Beeren eiförmig, rot. ♄.

Ändert ab mit weichhaarigen Blättern und Trieben.

In feuchten Gebüschen, an Ufern, nicht selten.

tuberosum L. Stengel krautartig; Blätter unpaarig-gefiedert; Blättchen ungleich, abwechselnd sehr klein; Blumen violett, weifs oder rötlich in endständigen Doldentrauben; Beeren rund, grün. ♃.

Der an den unterirdischen Zweigen wachsenden efsbaren Knollen (Kartoffeln) wegen überall gebaut.

304. **Nicandra** Adans. Giftbeere (V, 1).

Kelch 5spaltig, flügelig-5kantig, Zipfel am Grunde halbpfeilförmig; Blumenkrone glockig; Staubfäden am Grunde verbreitert; Beere 4—5fächerig.

physaloides Gärtn. Stengel meist vom Grunde an ästig; Blätter eiförmig-länglich, meist zu 2 beisammen stehend, kurz-gestielt, buchtig-gelappt; Blumen weifslich mit hellblauem Rande, grofs, einzeln, blattwinkelständig. ⊙.

Aus Peru stammend, hin und wieder in Gärten verwildert, z. B. Bissendorf (Schlz.), Celle, — Hudemühlen (St.).

305. **Atropa** L. Tollkirsche (V, 1).

Blumenkrone glockig; Staubfäden am Grunde den Schlund verschliefsend, oberwärts auseinander tretend und nebst dem Griffel abwärts gebogen; Beere 2fächerig, am Grunde von dem vergröfserten Kelche umgeben.

Belladonna L. Stengel gabel-ästig; Blätter eiförmig, spitz, obere zu 2, von denen das eine gröfser, in den Stiel herablaufend; Blumenkrone violettbraun, einzeln, gestielt, überhängend; Beeren schwarz, glänzend. Giftig. ♃.

Nur im Lauenburgischen bei Ritzerau und Nüsse (Nolte), einmal bei Hamburg gefunden (Prahl).

306. **Hyoscyamus** L. Bilsenkraut (V, 1).

Kelch bleibend; Blumenkrone trichterförmig, mit 5lappigem Saume; Kapsel 2fächerig, am Grunde bauchig, oberwärts in einen Hals zusammengezogen, an der Spitze ringsum aufspringend.

niger L. Stengel und Blätter kleberig-zottig; Blätter eiförmig-länglich, buchtig-fiederspaltig, unterste gestielt, obere halbstengelumfassend; Blüten fast sitzend, schwefelgelb mit purpurnen Adern. Giftig. ⊙.

Ändert ab mit einfarbig-blafsgelblicher Blumenkrone (H. pallidus Kit.).

Auf Schuttstellen, an Wegen, Zäunen, in Ortschaften, zerstreut, z. B. Im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Harburg (Kn.), Moisburg (v. P.), Lüneburg, — Ülzen (Beck.), Bergen a. d. Dumme (St.), Hankensbüttel (J.), Hudemühlen (St.), Celle selten, Ahlten, Ebstorf.

Var.: pallidus einmal bei Celle.

307. **Nicotiana** L. Tabak (V, 1).

Kelch glockig, bleibend; Blumenkrone trichterförmig, oder fast tellerförmig, 5lappig und 5faltig; Kapsel an der Spitze 4klappig, 2—4fächerig, Fächer vielsamig.

Tabacum L. Blätter länglich-lanzettlich, lang-zugespitzt, untere verschmälert, herablaufend; Kronschlund bauchig-aufgeblasen; Saum mit 5 spitzen Zipfeln; Blumen rosenrot. ⊙.

Hin und wieder gebaut, z. B. Hudemühlen (St.).

rustica L. Blätter gestielt, eiförmig, ganzrandig; Blumenkronröhre walzig, länger als der Kelch; Saum mit rundlichen, stumpfen Zipfeln; Blumen gelblich-grün. ⊙.

Hie und da kultiviert und verwildert, z. B. Hudemühlen (St.), Steinwedel.

308. **Datura** L. Stechapfel (V, 1).

Kelch abfallend bis auf den bleibenden, ringsum abgestutzten Grund; Blumenkrone trichterförmig, 5spaltig, 5faltig; Kapsel 4fächerig, 4klappig, vielsamig.

Stramonium L. Blätter gestielt, eiförmig, ungleich buchtig-gezähnt, kahl; Kapseln weichstachelig; Blumen grofs, weifs, einzeln in den Gabelspalten und an der Spitze des Stengels. Giftig. ⊙.

Auf Schutt, an Wegen, in Ortschaften verwildert, z. B.

Im Wendlande (v. P.), bei Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Moisburg (v. P.), Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Soltau (N.), Hankensbüttel (Jungblut), Hudemühlen (St.), Bissendorf (Schlz.), Hermannsburg, Celle in der Hehlenvorstadt und in Vorwerk.

LXVII. Familie. **Scrophulariaceae** R. Br.

Kelch 5—4spaltig oder teilig; Blumenkrone unterständig, verwachsenblätterig, meist 2lippig, seltener 4- oder mehrteilig; Lappen in der Knospenlage dachig; Staubgefäfse der Kronröhre eingefügt, am häufigsten 4, didynamisch, seltener 5 oder 2; Fruchtknoten frei, 2fächerig, vielröhrig, mit einfachem Griffel und 2lappiger Narbe; Samenträger mittelständig, mit der Scheidewand verbunden, selten durch Schwinden der Scheidewand 1fächerig; Frucht eine Kapsel, selten (bei ausländischen Arten) eine Beere; Samenkeim gerade oder schwach gekrümmt, in der Mitte des fleischigen Eiweifses.

1. Gruppe. *Verbasceae* Benth. Blumenkrone radförmig mit fast gleichmäfsigem, 5spaltigem Saume; 4 oder 5 fast gleichmäfsige Staubgefäfse, mit schief oder quer aufliegenden Staubbeuteln; Staubbeutelhälften am Grunde auseinanderstehend, oben zusammenneigend, durch eine gemeinschaftliche Ritze aufspringend; Blätter wechselständig.

309. **Verbascum** L. Königskerze (V, 1).

Kelch 5teilig, bleibend; Blumenkrone radförmig, mit 5lappigem, wenig ungleichem Saume; Staubgefäfse 5, ungleich; Kapsel 2fächerig, an der Spitze 2klappig; Samen grubig.

Thapsus L. (V. Schraderi G. Meyer). Blätter und Stengel mit gelblichem Filze bedeckt, Blätter gekerbt, von Blatt zu Blatt herablaufend, die untersten eiförmig, nach dem Grunde zu verschmälert, die oberen allmählich kleiner werdend, eiförmig oder ei-lanzettlich, spitz; die verlängerte Blütenähre meist einzeln; Blumen kurz-gestielt; Blumenkrone gelb, kleiner als bei der folgenden Art; 3 Staubfäden weifswollig, die 2 längeren kahl oder spärlich behaart, 4mal länger als die herablaufenden Staubbeutel. ⊙.

Im Gebiete nur in der Nähe von Hamburg am Elbufer bis Blankenese, Bramfeld, Fuhlsbüttel, Ahrensburg, Reinbeck, Bergedorf, Geesthacht, Trittau (S.) und im Lauenburgischen (Cl.) angezeigt.

thapsiforme Schrad. Blumenkrone radförmig; die beiden längeren Staubfäden 1½—2mal länger als ihr Staubbeutel; Blume gelb, fast noch einmal so grofs, wie bei voriger Art, sonst wie vorige. ⊙.

An Wegen, auf Triften und wüsten Plätzen, nicht selten.

phlomoides L. Blätter gekerbt, beiderseits mit gelblichem Filze dicht bedeckt; Blumenkrone gelb, radförmig, grofs; die 3 kürzeren Staubfäden weifs-wollig-behaart, die 2 längeren Staubfäden kahl oder spärlich-behaart, 1½—2mal so lang als ihr auf der einen Seite lang herablaufender Staubbeutel; Blätter nicht oder wenig herablaufend; Blütenähre meist lockerer, hierdurch allein von voriger Art verschieden, daher als Art zweifelhaft. ⊙.

Standort wie vorige Art, jedoch seltener, vieler Orten vermutlich übersehen, Celle, Bissendorf, — Bergen a. d. Dumme (St.), Donnerschleuse bei Möllen (Hübener).

Lychnitis L. Stengel oberwärts pyramidenförmig-rispig; Blätter gekerbt, oben fast glatt, unterwärts mit weifsem, dichtem Filze, untere elliptisch-länglich, in den Blattstiel verschmälert, obere sitzend, eiförmig-zugespitzt; Äste scharfkantig; Staubfäden weifs-wollig, mit gleichen, nicht herablaufenden, nierenförmigen Staubbeuteln; Blumen klein, gelb oder weifs. ⊙.
Auf Triften, wüsten Plätzen, sehr selten.
Am linken Seegeufer beim Ausflusse im Wendlande (Drögemüller), Fürstengarten hinter der Mühle in Lauenburg (Cl.), im Hamburger Gebiete, Trittau (Lohmeyer), hinter Dockenhuden (Hübener).

nigrum L. Stengel oberwärts scharfkantig; Blätter nicht herablaufend, gekerbt, oberseits fast glatt, unterseits dünnfilzig, untere lang-gestielt, länglich-eirund mit herzförmigem Grunde, obere eiförmig-länglich, fast sitzend; Traube verlängert, meist einfach; Blütenstiele doppelt länger als die Kelche; die Staubfäden purpur-wollig behaart, alle nierenförmig.
Var.: thyrsoideum. Blätter dichter-filzig. ♃.
An Wegen, auf Triften, wüsten Plätzen, in Ortschaften, nicht selten.

thapsiforme × nigrum Schiede (adulterinum Koch). Stengel oberwärts scharfkantig; Blätter gekerbt, mit gelblich-grauem Filze bedeckt, die oberen haarspitzig, kurz herablaufend; die Blütenstiele so lang als der Kelch; Staubbeutel der längeren Staubfäden länglich, herablaufend; Blumen gelb, gröfser als bei V. nigrum, kleiner als bei thapsiforme. ⊙.
In Altenhagen und bei Boye unweit Celle, unter den Stammeltern.

Blattaria L. Elbholz bei Pevestorf (Haberland) ist wohl nur als Gartenflüchtling anzusehen.
Lychnitis × nigrum (Schiedeanum Koch) soll bei Hamburg gefunden sein (Prahl).

2. Gruppe. *Scrophularineae.* Krone röhrig, 2lappig; Blätter gegenständig.

310. Scrophularia L. Braunwurz (XIV, 2).

Kelch 5spaltig; Blumenkrone mit kurzer, bauchiger Röhre, 2lippigem, 5lappigem Saume, und zurückgebogener Unterlippe; Staubgefäfse 4, didynamisch, oft mit dem Ansatze eines 5ten, unfruchtbaren unter der Oberlippe; Kapsel 2fächerig, scheidewandspaltig aufspringend.

nodosa L. Stengel scharf-4kantig, nebst den Blattstielen ungeflügelt; Blätter eirund-länglich, am Grunde herzförmig, kahl, doppelt-gesägt; die unteren Sägezähne länger und spitzer; Blüten in Endrispen; Kelchzipfel eiförmig, stumpf, schmal-häutig-gerandet; der Ansatz des 5ten Staubfadens quer-länglich, schwach ausgerandet; Blumenkrone braun-grün. ♃.
An Gräben, Ufern, in feuchten Gebüschen, häufig.

Ehrharti Stev. (Scr. aquatica Aut., non L.). Stengel und Blattstiele breit-geflügelt; Blätter eiförmig-länglich, am Grunde oft herzförmig, kahl, scharf-gesägt, die unteren Sägezähne kleiner; Blüten in Endrispen; Kelchzipfel rundlich, sehr stumpf, breit-häutig-berandet; Ansatz des 5ten Staubfadens verkehrt-herzförmig, 2spaltig mit abstehenden Zipfeln; Blumenkrone braungrün, weniger trüb gefärbt als bei voriger. ♃.
An Gräben, Bächen, Ufern, zerstreut.
Um Lüchow zerstreut, an der Vitikow bei Bleckede (v. P.), Wustrow (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), im Lauenburgischen (Cl.), im Hamburger Gebiete (S.), Neetzekanal bei Neu-Rullstorf (Oltm.), Celle am Kanal (v. P.), von mir nicht gesehen, Misburg, Anderten (Mj.), Ehmen bei Fallersleben Sch.).

vernalis L. 4kantiger Stengel und Blattstiele zottig; Blätter herzförmig, doppelt-gekerbt, weichhaarig; Blütenstiele blattwinkelständig, 3- bis 7teilig; Blüten ebensträufsig-gehäuft; Kelchzipfel länglich, unberandet; Blüten gelb-grünlich. ⊙.

In Hecken und Gebüschen, nur in der Nähe von Hamburg, Jüthorn, Hammer Kirche, Eisenbüttel (Sickmann), Horn, Wandsbecker Park, zw. Mühlenberg und Dockenhuden (Hübener), vermutlich nur verwildert.

3. Gruppe. *Antirrhineae* Juss. Blumenkrone röhrig; Saum 2lippig, in der Knospenlage dachig, Röhre am Grunde mit einem Höcker oder Sporn; Staubgefäfse 4, 2mächtig, der Blumenkrone eingefügt; Staubbeutelfächer getrennt, am Grunde ohne Anhängsel; Kapseln mehrsamig, mit Löchern oder Zähnen aufspringend.

311. **Antirrhinum** L. Löwenmaul (XIV, 2).

Kelch 5teilig; Blumenkrone 2lippig, am Grunde sackartig, ungespornt; Oberlippe 2lappig; Unterlippe 3lappig mit gewölbtem, den behaarten Schlund verschliefsendem Gaumen; Kapsel an der Spitze mit 3 Löchern aufspringend.

Orontium L. Blätter gegen- oder wechselständig, lineal-lanzettlich; Kelchzipfel lanzettlich, länger als die Blumenkrone; Blüten blafsrot, in unterbrochenen Trauben. ⊙.

Auf Äckern auf besserem, lehmigem Boden, nicht selten.

312. **Linaria** Tourn. Leinkraut (XIV, 2).

Kelch 5teilig; Krone 2lippig, am Grunde gespornt; Oberlippe 2lappig, Unterlippe 3lappig mit gewölbtem, den Schlund mehr oder weniger verschliefsendem Gaumen; Kapsel an der Spitze in Klappen aufspringend.

Cymbalaria Mill. Stengel kriechend und vielästig rankend; Blätter herzförmig rundlich, 5lappig, kahl; Blüten einzeln in den Blattwinkeln, hellviolett, mit weifsem Gaumen und 2 gelben Höckern auf demselben. ♃.

An Mauern, nicht einheimisch, sondern nur eingebürgert, selten.

Bis jetzt nur in Schieblers Garten bei Celle beobachtet.

Elatine Mill. Stengel niederliegend, rankend, vielästig; Blätter eirund-spiefsförmig, untere eiförmig; Blumen gelb, Oberlippe innen violett, einzeln blattwinkelständig; Sporn gerade; Blütenstiele kahl oder etwas behaart. ⊙.

Auf kalkhaltigen und lehmigen Äckern, zerstreut.

Äcker bei Jeetzel, Güstritz und Reddebeitz um Lüchow (v. P.), Hamburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), nicht selten auf kalkhaltigen Äckern im südlichsten Gebiete, z. B. Lehrte, Höver, Kronsberg, Sehnde.

spuria Mill. Stengel niederliegend, rankend; Blätter rundlich-eiförmig; Blumen weifslich, mit hellgelber Unterlippe und einer an der inneren Oberfläche schwarz-violetten Oberlippe, einzeln in den Blattwinkeln; Sporn bogig; Blütenstiele zottig. ⊙.

Auf kalkhaltigen Äckern, nur im südlichsten Gebiete, Kronsberg, Höver, Misburg.

minor Desf. Stengel aufrecht, ästig; die Pflanze überall drüsig-behaart; Blätter lineal-lanzettlich, stumpf, in den Blattstiel verschmälert; Blüten hellviolett mit weifs-gelben Lippen, einzeln in den Blattwinkeln, lockere beblätterte Trauben bildend. ⊙.

Auf kalkhaltigen und lehmigen Äckern, zerstreut.

Lüchow (Sandhagen), Wustrow (Drögemüller), Hamburg (S.), Lüneburg vor dem Bardowiker Thore (Oltm.), Gifhorn und Bisdorf (Sch.), ferner Misburg, Höver, Kronsberg, Lehrte, Sehnde, einzeln bei Celle.

arvensis Desf. Stengel aufrecht, kahl; Blätter lineal, die untersten zu 4 wirtelständig; Blüten hellblau, klein, in gestielten, kopfförmigen Trauben an der Spitze des Stengels; Kelch und Blütenstiele drüsig-behaart; Kelchzipfel stumpflich; Oberlippe der Blumenkrone aufrecht, oben mit länglichen, stumpfen Zipfeln; Samen ringsum geflügelt, glatt. ⊙.

Auf Äckern, sehr selten.

Auf Kartoffeläckern am Weinberge bei Hitzacker selten (v. P.), Vietze, Pevestorf (Haberland), Steinwedel (Hölty), Ratzeburg (Prahl), von mir nicht gesehen.

vulgaris Mill. Stengel aufrecht, meist einfach, kahl; Blätter ohne Ordnung gedrängt, lanzettlich-lineal, spitz; Blüten gelb, in gedrängten, endständigen Trauben; Spindel und Blütenstielchen drüsig-weichhaarig; Samen flach, geflügelt, in der Mitte knötig-rauh. ♃.

Auf Brachen, an Feldrainen, Wegen, häufig.

saxatilis Benth. und striata DC. bei Hamburg verwildert gefunden (Prahl).

4. Grupe. *Gratioleae* Benth. Blumenkrone röhrig mit 5lappigem, ziemlich regelmäfsigem oder 2lippigem Saume, nicht mit gesporntem Schlunde oder gesporntem oder höckerigem Grunde; Staubgefäfse 2mächtig; Staubbeutelfächer getrennt, Staubbeutel nicht stachel-spitzig; Kapsel 2—4klappig.

313. **Gratiola** L. Gnadenkraut (II, 1).

Kelch 5teilig mit 2 Deckblättchen; Blumenkrone 2lippig, mit 4kantiger Röhre, Oberlippe 2spaltig, Unterlippe 3spaltig; Staubgefäfse 4, davon die 2 längeren unfruchtbar, Narbe 2lappig; Kapsel 2fächerig, halb 4klappig.

officinalis L. Blätter gegenständig, sitzend, lanzettlich, 3nervig, kleingesägt; Blüten weifs mit gelblicher Röhre, einzeln in den Blattwinkeln; Blütenstiele kürzer als die Blätter.

Auf sumpfigen Wiesen, zerstreut.

Im Wendlande durch das ganze Gebiet häufig (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), Elbufer im Lauenburgischen (Cl.), am ganzen Elbufer und auf den Elbinseln bei Hamburg (S.), Neuland, Wilhelmsburg (Overb.), Lüneburg (Stv.), um Celle auf den Aller- und Fuhsewiesen häufig, ferner Burgdorf, Burgwedel, Lehrte, Bissendorf.

314. **Mimulus** L. Gauklerblume (XIV, 2).

Kelch röhrig, 5winkelig, 5zähnig; Blumenkrone 2lippig, Oberlippe 2lappig, Unterlippe 3teilig, innen am Grunde oft 2höckerig; Lappen fast gleich; Kapsel 2fächerig, fachspaltig-2klappig; Samen zahlreich, sehr klein, beiderseits pfriemlich.

luteus L. Stengel unten kriechend, dann aufrecht, kahl oder kleberig-weichhaarig; Blätter meist ausgebissen-gezähnt, kreisrund oder eiförmig, untere lang-gestielt, obere sitzend oder herzförmig-stengelumfassend, gegenständig; Blüten grofs, gelb, gegenständig, einzeln in den Winkeln der oberen Blätter; Blütenstiele länger als der Kelch. ♃.

Aus Amerika stammend, in den Eisenbahngräben bei Petersburg und an der Harburger Chaussee nach Klein Hehlen zu bei Celle massenhaft verwildert, seit etwa 20 Jahren beobachtet und seitdem von Jahr zu Jahr sich weiter ausbreitend. *)

315. **Limosella** L. Schlammling (XIV, 2).

Kelch 5zähnig; Blumenkrone 5spaltig, fast regelmäfsig; Staubgefäfse 4, 2mächtig; Staubbeutelfächer in ein ringsum aufreifsendes Fach zusammengeflossen; Kapsel rund, 1fächerig, nur am Grunde mit Spuren einer Scheidewand, mit oben freier walziger Mittelsäule.

aquatica L. Wurzel fadenförmige Ausläufer treibend; Blätter grundständig, spatelförmig-lineal, lang-gestielt, meist länger als der 1blütige Schaft; Blüten klein, weifslich. ⊙.

Auf sumpfigem, überschwemmt gewesenem, schlammigem Boden, hauptsächlich an Ufern von Flüssen, Bächen und Teichen, zerstreut.

---

*) Das massenhafte Vorkommen der Art beobachtete ich an verschiedenen Orten, namentlich in Böhmen und im Schwarzwalde, wo die Ufer der Wolfach von Rippoldsau bis Wolfach auf meilenweite Erstreckung dicht damit eingesäumt sind, auch die Pflanze auf den überschwemmt gewesenen Wiesen sich massenhaft ausgedehnt hat.

Im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen (Cl.), Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Solschdorf und Hohnstorf (Stv.), Celle, an vielen anderen Orten wohl nur übersehen.

5. Gruppe. *Digitaleae* Benth. Krone röhrig oder glockig, mit 2lippigem, meist 4lappigem Saume; Staubbeutel am Grunde nicht stachelspitzig; Kapsel meist scheidewandspaltig, 2klappig aufspringend; Blätter wechselständig.

316. Digitalis L. Fingerhut (XIV, 2).

Kelch 5teilig; Blumenkrone bauchig-röhrig-glockenförmig, mit schräg abgeschnittenem, 4spaltigem Saume, Oberlippe ausgerandet, Unterlippe 3lappig; Staubfäden 4, 2mächtig, im Grunde der Blumenkrone eingefügt; Staubbeutelfächer spreizend; Griffel 2teilig; Kapsel 2fächerig.

purpurea L. Blätter ei-lanzettlich, runzelig, gekerbt, unterseits nebst dem Stengel und den Blütenstielen filzig, die unteren in den Blattstiel verschmälert; Blumenkrone erweitert-glockig, aufsen kahl, purpurrot, innen mit dunklen, weifsberandeten Flecken; Oberlippe stumpf-abgestutzt oder seicht ausgerandet, Zipfel der Unterlippe kurz-eiförmig-abgerundet. ⊙.

Die nördlich des Harzes nur noch selten vorkommende Pflanze wurde nach Mitteilung des Oberförsters Malchus nach einem im Jahre 1857 im Lüfswalde vorgekommenen grofsen Brande an den entholzten Stellen in grofser Menge angetroffen und hat sich längere Jahre hindurch dort gehalten (cf. Jahreshefte des naturw. Vereins für das Fürst. Lüneburg 1866, pag. 153), an anderen Orten hin und wieder aus Gärten entkommen und verwildert, z. B. Hamburg (S.), Celle, an der Eisenbahn im Bobenwalde zw. Ebstorf und Westerweyhe, hier häufig 1889.

ambigua Murr. Stengel oberwärts und Blütenstiele drüsig-behaart; Blätter länglich-lanzettlich, gesägt, gewimpert, weichhaarig, untere in den Blattstiel verschmälert, obere halbstengelumfassend; Blumenkrone gelb, innen mit undeutlichem, braunem Adernetze, erweitert-glockig, drüsig-weichhaarig; Zipfel der Unterlippe dreieckig, der mittlere doppelt so breit, viel kürzer als die Blumenkrone. ♃.

Nur an der Klötzie bei Hitzacker.

6. Gruppe. *Veroniceae* Benth. Blumenkrone radförmig, mit abstehendem 4—5lappigem Saume, selten mit verlängerter Röhre; Staubbeutel am Grunde nicht stachelspitzig; Kapsel durch Mittelteilung der Fächer aufspringend; Blätter meist gegenständig.

317. Veronica L. Ehrenpreis (II, 1).

Kelch 4—5teilig; Blumenkrone radförmig; Saum 4lappig, der obere Lappen gröfser; Staubgefäfse 2; Narbe ungeteilt; Kapsel ausgerandet, zweifächerig.

A. Blütentrauben blattwinkelständig.

scutellata L. Blätter sitzend, lineal-lanzettlich, spitz, entfernt-rückwärts- oder abstehend-gezähnelt; Blüten weifslich-rosenrot, in blattwinkelständigen, lockeren Trauben; Fruchtstielchen verlängert, rechtwinkelig abstehend; Kapsel stark zusammengedrückt, 2lappig-ausgerandet, quer breiter. ♃.

Var.: Parmularia Poitou u. Turp. Stengel, Blätter und Blütenstiele, oft auch Kelch und Kapselwand dicht behaart.

In Gräben, Sümpfen, häufig, die Abänderung anscheinend selten, z. B. Hamburger Gebiet, Harburg (S.), Entenfang bei Boye unweit Celle, — Soltau (Focke).

Anagallis L. Blätter sitzend, am Grunde halbstengelumfassend, lanzettlich oder eiförmig, spitz, entfernt-gesägt; Blüten blafs-lila oder weifslich mit dunkleren Adern, in blattwinkelständigen Trauben; Kapsel rundlich, schwach ausgerandet. ♃.

In Gräben, an Teichen, Flufsufern, häufig.

Beccabunga L. Blätter kurz-gestielt, rundlich-eiförmig oder länglich-eiförmig oder länglich, stumpf, gekerbt-gesägt; Blüten blau, in blattwinkelständigen Trauben; Kapsel rundlich, gedunsen, schwach ausgerandet. ♃.

In Gräben, Bächen, häufig.

Chamaedrys L. Stengel aufsteigend, 2reihig behaart; Blätter fast sitzend, eiförmig, eingeschnitten-kerbig-gesägt, runzelig; Blüten ziemlich grofs, blau mit dunkleren Adern, in lockeren, blattwinkelständigen Trauben; Kapseln 3eckig, umgekehrt-herzförmig, gewimpert. ♃.

Auf Wiesen, an Hecken, Wegen, in Waldungen und Gebüschen, häufig.

montana L. Stengel am Grunde kriechend, dann aufsteigend, zerstreut behaart; Blätter lang-gestielt, eiförmig, gekerbt-gesägt; Blüten weifslich-blau, dunkler gestreift, in blattwinkelständigen Trauben; Kapsel glatt, breiter als lang, an der Spitze und am Grunde ausgerandet, gewimpert. ♃.

In Laubholzwäldern, zerstreut.

Bei Schutschur, Reddebützer Holz bei Lüchow, in der Marschforst am Sunter See bei Neuhaus (v. P.), Wald bei Bitzerow im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete, Flottbecker Park, Pinneberg, Wohldorf, Ahrensburg, Reinbeck, durch den ganzen Sachsenwald (S.), Ülzen beim Fischerhofe, — in der Ahe bei Ahlden (St.), Fallingbostel, Misburg in der Hast und im Ahltenerwalde, — in der Mafsel bei Warmbüttel (Sch.).

officinalis L. Stengel am Grunde niederliegend, dann aufsteigend, rauhhaarig; Blätter kurz-gestielt, umgekehrt-eirund oder elliptisch oder länglich, kerbig-gesägt; Blüten hellblau, dunkler gestreift oder lila, in gedrungenen blattwinkelständigen Trauben; Kapsel 3eckig, umgekehrt-herzförmig, stumpf ausgerandet. ♃.

Auf Wiesen, Triften, Heiden, in Waldungen, häufig.

prostrata L. Unfruchtbare Stengel niedergestreckt, blütentragende aufstrebend, behaart; Blätter kurz-gestielt, lineal-lanzettlich, gekerbt-gesägt; Kelch 5teilig; Blüten hellblau, in blattwinkelständigen Trauben; Kapsel umgekehrt-eiförmig, schwach ausgerandet. ♃.

Nur bei Hamburg, zw. Schenefeld und Tinsdal (Hübener), nach Nolte zw. Hamburg und Lauenburg von Prof. Lehmann und bei Hamburg von Dr. Mössler gesammelt, von Sonder nicht gefunden.

Teucrium L. Stengel sämtlich aufrecht oder bogig-aufstrebend; Blätter kurz-gestielt oder sitzend, eiförmig oder länglich, am Grunde schwach herzförmig, gekerbt-gesägt oder eingeschnitten-gesägt; Kelche 5teilig; Blüten blau, ziemlich grofs, in dichten, blattwinkelständigen Trauben; Kapsel verkehrt-eirund, spitz ausgerandet. ♃.

Bis jetzt nur in verlassenen Steinbrüchen an der Südgrenze des Gebiets bei Bolzum; Kronsberg (Exemplare in Meyers Herbar.).

B. Blüten an Stengeln und Ästen endständig, Deckblätter klein.

longifolia L. Blätter aus herzförmigem oder eirundem Grunde lang zugespitzt, scharf-doppelt-gesägt, gegenständig, bisweilen zu 3 oder 4 wirtelförmig; Blüten blau, in verlängerten, endständigen, dichtblütigen Trauben; Deckblätter lineal-pfriemenförmig; etwa so lang als der Kelch; Kapsel rundlich ausgerandet. ♃.

Ändert ab in der Breite und dem Grunde der Blätter; unterschieden werden als Abänderungen oder Arten:

α) vulgaris, Blätter am Grunde tief-herzförmig;
β) maritima, Blätter am Grunde abgerundet;
γ) media, Blätter am Grunde keilförmig.

Die kahle Form (glabra Schrad.) kommt im Gebiete nicht wild vor.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben, in feuchten Gebüschen, herdenweise.

Auf den Wiesen der Elbe und ihrer Nebenflüsse im Wendlande (v. P.), Elbufer bei Lauenburg (Kl.), Elbufer von Ovelgönne bis Blankenese (S.), Harburg (Kn.), Wiesen und Gebüsche an der Aller und Fuhse bei Celle, — bei Hudemühlen in der Allermarsch (St.) und der Aller entlang bis Verden.

spicata L. Stengel aufrecht; Blätter gegenständig, ei- oder lanzettförmig, gekerbt-gesägt, in den Blattstiel verschmälert, an der Spitze meist ganzrandig, die unteren stumpf, die oberen spitz; Blüten blau, in dichten verlängerten, endständigen Trauben; Kapseln rundlich, gedunsen, ausgerandet. ♃.

Hierher auch squamosa Presl. und hybrida L.

Auf den Hügeln an der Elbe im Wendlande häufig, selten im Seybruche bei Dannenberg (v. P.), Vietze und Hitzacker (M. Chl. H.), Geesthacht und Steinbeck (S.), zw. Reinbeck und Bergedorf (Sickmann).

C. Blütentrauben endständig, mit grofsen, in die Stengelblätter übergehenden Deckblättern.

serpyllifolia L. Stengel aufsteigend; Blätter eirund oder länglich, schwach-gekerbt, unterste kleiner, gestielt, kreisrundlich; Blüten weifslich mit blauen Adern in endständigen Trauben; die Stengelblätter allmählich in Deckblätter übergehend; Blütenstielchen aufrecht, etwa so lang als der Kelch; Kapseln zusammengedrückt, breiter als lang, stumpf, ausgerandet. ♃.

Auf Wiesen, Triften, Äckern, häufig.

arvensis L. Blätter herz-eiförmig, gekerbt, unterste kurz-gestielt, obere lanzettlich, ganzrandig, allmählich in Deckblätter übergehend; Blüten klein, blau, in armblütigen, endständigen Trauben; Blütenstielchen aufrecht, kürzer als der Kelch; Kapseln umgekehrt-herzförmig, 2lappig, gewimpert. ⊙.

Auf Grasplätzen, Triften, Äckern, häufig.

verna L. Unterste Blätter eiförmig, ungeteilt, mittlere fiederspaltig, oberste lanzettlich; in Deckblätter übergehend; Stengel und Äste reichblütig, traubig-ährig; Blüten klein, blau; Blütenstiele aufrecht, länger als der Kelch; Kapsel zusammengedrückt, umgekehrt-herzförmig, ausgerandet. ⊙.

Auf Triften, Sandhügeln, Feldern.

Häufig im Wendlande (v. P.), Boitzenburg, — Hamburg bis Lauenburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg am Bockelsberge (Stv.), Hudemühlen (St.), Ülzen (Stv.), Misburg (M.), Celle, scheint im südlichsten Gebiete zu fehlen.

peregrina L. Blätter umgekehrt-eiförmig-länglich, in den Blattstiel keilförmig verschmälert, entfernt- und schwach-gekerbt, obere lineal-länglich, ganzrandig; Blüten weifslich oder blafs-blau, in lockeren, endständigen Trauben; Blütenstiele kürzer als der Kelch; Kapsel zusammengedrückt, umgekehrtherzförmig, kahl. ⊙.

In der Nähe der Elbe auf dem Wege nach Flottbeck (S.), vermutlich nur ausgesamt.

triphyllos L. Unterste Blätter eiförmig, ungeteilt, mittlere fingerförmig, 3—5teilig, oberste lanzettlich; Stengel und Äste reichblütig, lockertraubig; Blüten blau; Blütenstielchen aufrecht-abstehend, länger als der Kelch; Kapsel rundlich, umgekehrt-herzförmig, gedunsen. ⊙.

Auf Äckern.

Wendland (v. P.), Lauenburg (Cl.), Hamburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Oltm.), Ülzen (Beck.), Westerweyhe, Bissendorf (Schlz.), Celle, nicht selten im südlichsten Gebiete, z. B. Ahlten, Sülfeld.

D. Blüten einzeln in den Blattwinkeln.

Buxbaumii Ten. Niederliegend; Blätter kurz-gestielt, rundlich-eiförmig, tief-gekerbt-gesägt; Blüten blau, grofs, einzeln in den Blattwinkeln; Blüten-

stiele länger als das Blatt, zur Zeit der Fruchtreife zurückgebogen; Kelchzipfel ei-lanzettförmig, spitz; Kapsel breiter als lang, umgekehrt-herzförmig mit weitem, stumpfem Ausschnitte und von einander gerichteten Lappen, von erhobenen Adern netzförmig, aufgeblasen, mit scharf-gekieltem Rande, zerstreut-drüsenhaarig. ⊙.

Auf bebautem Boden, Kartoffeläcker an der Lüchower Chaussee bei Dannenberg, Dorfwege in Langendorf (v. P.), Hamburg (S.), Lehrte (Mj.).

agrestis L. Stengel aus liegendem Grunde ansteigend; Blätter gestielt, herzförmig-länglich, kerbig-gesägt; Blüten hellblau oder weifs, einzeln in den Blattwinkeln; Blütenstiele etwa so lang als das Blatt, nach dem Verblühen zurückgebogen; Kelchzipfel elliptisch, stumpflich; Kapsel rundlich, spitz ausgerandet, gedunsen, an der Naht etwas zusammengedrückt, mit zerstreuten Drüsenhaaren besetzt, am Rande drüsig-gewimpert. ⊙.

Auf bebautem Boden, häufig.

polita Fr. Blätter rundlich-eiförmig, fast herzförmig, tief-gekerbt-gesägt; Blüten blau, einzeln in den Blattwinkeln; Blütenstiele etwa so lang als die Blätter, nach dem Verblühen zurückgekrümmt; Kelchzipfel elliptisch-stumpflich; Kapsel kugelig-gedunsen, spitz-ausgerandet, mit kurzen, drüsenlosen Haaren dicht besetzt, am Rande drüsig-gewimpert. ⊙.

Auf Äckern, vieler Orten anscheinend übersehen.

Im Wendlande um Lüchow, am Schlofsberge bei Dannenberg (v. P.), Hamburg (S.), im südlichsten Gebiete auf kalkhaltigen Äckern nicht selten, z. B. Kronsberg, Höver, Sehnde.

opaca Fr. Blätter rundlich-herzförmig, gekerbt-gesägt; Blüten blau, einzeln in den Blattwinkeln; Blütenstiele etwa so lang als das Blatt, nach dem Verblühen zurückgekrümmt; Kelchzipfel fast spatelförmig, stumpf; Kapsel breiter als lang, spitz-ausgerandet, gedunsen, am Rande gekielt, gekräuselt-flaumhaarig. ⊙.

Auf Äckern, zerstreut, mancher Orten vermutlich übersehen.

Hamburg (S.), Ahlten.

hederifolia L. Stengel niederliegend; Blätter herzförmig-rundlich, kerbig-3—5lappig; Blüten blau, einzeln in den Blattwinkeln; Blütenstiele etwa so lang als die Blätter, nach dem Verblühen zurückgekrümmt; Kelchzipfel herzförmig; Kapsel kugelig-4lappig. ⊙.

Auf Äckern, bebautem Boden, Schutt, gemein.

7. Gruppe. *Rhinantheae* DC. Staubbeutel am Grunde mit 2 Stachelspitzen, sonst wie vorige.

318. Melampyrum L. Wachtelweizen (XIV, 2).

Kelch röhrig, 4teilig; Blumenkrone fast maskenförmig, 2lippig, Oberlippe helmförmig, zusammengedrückt, am Rande zurückgeschlagen, Unterlippe 2höckerig, 3zähnig; Staubfäden 4, 2mächtig; Kapsel 2fächerig, mit 1- bis 2samigen Fächern; Samen glatt, flügellos.

cristatum L. Blüten rötlich-weifs mit gelber Unterlippe, in 4eckigen, dichten Ähren, mit herzförmigen, aufwärts zusammengeschlagenen, kammförmig-gezähnten Deckblättern. ⊙.

Auf Waldwiesen, in Gebüschen und Waldungen, zerstreut.

Im Wendlande auf Hügeln an der Elbe, Höhbeck, Alaunberg, Weinberg und Klötzie bei Hitzacker, zwischen Gorleben und Gartow (v. P.), Lüneburg (Nolte), Lüdersburg bei Lüneburg (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), Kronsberg (M. Chl. H.), Ahltenerwald, zw. Wülferode und Wafsel, Sehnde.

arvense L. Blüten purpurrot mit einem weifsen Ringe an der Röhre und gelbem Grunde der Unterlippe, in lockeren, gleichförmigen Ähren, mit ei-lanzettförmigen, borstlich-gezähnten, unterseits punktierten, purpurroten Deckblättern; Kelch schärflich-weich-behaart, so lang als die Kronenröhre. ⊙.

Auf Äckern im südlichsten Teile des Gebiets auf Kalkboden, sonst nur vereinzelt.

Im Hamburger Gebiete (S.), Grimm bei Lüneburg (Stv.), Kronsberg (M. Chl. H.), Misburg, Sülfeld, Vordorf.

nemorosum L. Blüten goldgelb mit rostbrauner Röhre, in lockeren, einseitwendigen Ähren, mit herzförmig-lanzettlichen, gezähnten, blauen, seltener rötlichen oder weifslichen Deckblättern; Kelche rauhhaarig; etwa halb so lang als die Blumenkrone. ⊙.

An Waldrändern, in Gebüschen, zerstreut.

Im Wendlande an den Elbhöhen, in Wäldern um Dannenberg und Lüchow (v. P.), Gartow, Wustrow (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete, Farmsen (Sickmann), zw. Wohldorf und Ahrensburg, zw. Schöneberg und Siek, Mühlenrode, Mülten, Albrechtsfelde (Hübener), Ahrensburg bis Oldeslohe (S.), Erbstorf bei Lüneburg, — Holdenstedter Bruch bei Soltau (N.), Bissendorf (Schlz.), Garfsener Ziegelei und Luttern in der Celler Umgegend, häufig im südlichen Gebietsteile, z. B. Ahltenerwald, Geim, Bokmerholz, Sehnde, Gifhorn, Clieversberg bei Fallersleben, Vordorf.

pratense L. Blüten blafs-gelb, seltener gold-gelb, in lockeren, einseitwendigen Ähren, mit lanzettlichen, ganzrandigen oder am Grunde mit 1 oder 2 Zähnen versehenen, grünen Deckblättern; Kelche kahl, meist viel kürzer als die Blumenkrone, die Zähne lanzettlich, in eine pfriemliche, aufsteigend-zurückgekrümmte Spitze verschmälert; die Oberlippe der geschlossenen Krone zusammengedrückt, Kronröhre gerade. ⊙.

Auf Waldwiesen, in Waldungen, gemein.

silvaticum L. Blüten gold-gelb, viel kleiner als bei voriger Art, in lockeren, einseitwendigen Ähren mit lanzettlichen, meistens ganzrandigen, selten am Grunde mit 1 oder 2 Zähnen versehenen, grünen Deckblättern; Kelche kahl, so lang oder nur wenig kürzer als die Blumenkrone, Zähne 3eckig-eiförmig, wagerecht-abstehend; Oberlippe der geöffneten Blumenkrone wenig zusammengedrückt, stark gewölbt; Kronröhre gekrümmt. ⊙.

Nur im Sachsenwalde bei Trittau (Nolte).

319. **Pedicularis** L. Läusekraut (XIV, 2).

Kelch röhrig oder aufgeblasen, ungleich-5zähnig; Blumenkrone rachenförmig, Oberlippe helmförmig-zusammengedrückt, Unterlippe 3lappig; Staubgefäfse 4, 2mächtig; Kapsel 2fächerig, vielsamig; Samen netzig-grubig.

silvatica L. Stengel aufrecht, vom Grunde an ästig, die Seitenäste niederliegend; Blätter gefiedert, mit fiederspaltig-gelappten, 2—3zähnigen Zipfeln; Kelch 5zähnig, Zähne oben blattig, gezähnt; Blüten hellrosenrot, mit kurz-geschnäbelter Oberlippe, in ährenförmigen Trauben. ⊙.

Auf feuchten Wiesen und Heiden, nicht selten.

palustris L. Stengel aufrecht, vom Grunde an ästig; Blätter gefiedert, mit länglichen, fast fiederteiligen Zipfeln; Kelch 2lippig, mit eingeschnitten-gezähnelten, krausen Lappen; Blüten rosenrot, mit kurz-geschnäbelter Oberlippe, in ährenförmigen Trauben. ⊙.

Auf Sumpfwiesen, nicht selten.

320. **Alectorolophus** Hall. Klappertopf (XIV, 2).

Kelch aufgeblasen, zusammengedrückt, an der verengerten Mündung 4zähnig; Blumenkrone rachenförmig; Oberlippe helmförmig, zusammengedrückt, an der Spitze ausgerandet, mit 2 Zähnen; Unterlippe vorgestreckt-3lappig; Staubgefäfse 4, 2mächtig; Kapsel zusammengedrückt, 2fächerig, Fächer vielsamig; Samen glatt, rund, mit oder ohne Flügelrand; Blüten gelb.

minor W. et Grab. Blätter länglich-lanzettlich; Deckblätter grün, eingeschnitten-gesägt; Kelch kahl; Rohr der Blumenkrone gerade, kürzer als der Kelch, Lippen derselben gerade vorgestreckt; Oberlippe mit 2 kurzen Zähnen, die meist blafs-gelb, seltener violett gefärbt sind; Griffel eingeschlossen. ☉.

Auf Wiesen, Triften, gemein.

major Rchb. Blätter länglich-lanzettlich; Deckblätter bleich, eingeschnitten-gesägt; Kelch kahl; Rohr der Blumenkrone etwas gekrümmt, so lang als der Kelch; Oberlippe mit 2 längeren, eiförmigen, stets violett gefärbten Zähnen; Griffel hervortretend. ☉.

(Die Var.: hirsutus All. kommt im Gebiete nicht vor.)

Auf Wiesen, Äckern, häufig.

321. **Euphrasia** L. Augentrost (XIV, 2).

Kelch röhrig-glockenförmig, 4zähnig; Blumenkrone rachenförmig, 2lippig; Oberlippe helmförmig, ausgerandet; Unterlippe 3lappig, Lappen ausgerandet oder 2teilig; Staubgefäfse 4, 2mächtig; Staubbeutel mit 2 Dolchspitzen; Kapsel ganz oder ausgerandet, vielsamig; Samen hängend, längsgerippt, ohne Flügelrand.

officinalis L. Blätter eiförmig, sitzend, scharf-gesägt, mit meistens 5 Zähnen; Oberlippe der Blumenkrone 2lappig, Lappen abstehend, 2—3zähnig; Unterlippe 3spaltig, mit tief ausgerandeten Zipfeln; unteres Beutelfach der kürzeren Staubfäden länger stachelspitzig als die übrigen. ☉.

Ändert sehr ab, daher viele Formen als Arten von Schriftstellern unterschieden sind.

Hauptformen des Gebiets sind:

α) pratensis Rchb. Drüsig-behaart; Zähne der oberen Blätter stachelspitzig; Blüten grofs, weifs, mit einem citronengelben Flecke am Grunde der Unterlippe, auf der Oberlippe mit 6, auf der Unterlippe mit 9 violetten Linien gezeichnet.

β) nemorosa v. Bönningh. Von drüsenlosen, angedrückten Haaren flaumig; die oberen Blätter tief-gesägt, mit haarspitzigen Zähnen; der Stengel lang-rutenförmig; Blüten viel kleiner, weifslich-violett.

γ) micrantha Rchb. Klein, kleinblätterig, mit sehr kleinen, weifslichen, violett gestreiften Blüten, flaumhaarig.

Die Formen α auf besseren Wiesen, β die Hauptform der Heide, γ auf trockenem, sehr magerem Boden.

Odontites L. Stengel ästig; Blätter aus breitem Grunde verschmälert, lineal-lanzettlich, entfernt-gesägt; Blüten rosenrot, in dichtblütigen, einseitwendigen Ähren; Deckblätter länglich-lanzettlich, länger als die Blüten; Blumenkrone aufsen feinhaarig; Staubbeutelfächer gleichmäfsig stachelspitzig. ☉.

Auf Wiesen, Triften, Äckern, nicht selten.

Die Herbstform, welche im September vorzugsweise blüht, unterscheidet sich von der Hauptform nur durch höheren, weniger gedrungenen Wuchs und kürzere Blätter.

8. Gruppe. *Orobancheen* Rich. Kelch bleibend, 2teilig oder 4—5spaltig; Blumenkrone glockig oder röhrig, 2lippig, 5teilig, in der Knospenlage mit dachigem Saume; Oberlippe ausgerandet, 2lappig; Unterlippe 3lappig; Staubgefäfse 4, 2mächtig, der Kronenröhre eingefügt; Staubbeutel 2fächerig, am Grunde meist stachelspitzig; Fruchtknoten 4fächerig, mit 2—4 wandständigen Samenpolstern, vieleiig; Griffel einfach, kopfförmig, 2lappig; Kapsel

1fächerig mit zahlreichen kleinen Samen; Keim klein, in dem Eiweifs neben dem Nabel. Schmarotzerpflanzen, statt der Blätter mit Schuppen besetzt.

322. **Lathraea** L. Schuppenwurz (XIV, 2).

Kelch glockig, 4spaltig; Blumenkrone mit unversehrtem Grunde nach dem Verblühen sich ablösend; Fruchtknoten vorn durch eine freistehende Drüse unterstützt.

S q u a m a r i a L. Stengel einfach, saftig, fleischig, mit Schuppen besetzt, hellpurpurrot, die Blüten dunkler; Blüten in dichter, einseitwendiger, nickender Traube; Oberlippe der Blumenkrone helmförmig; Unterlippe 3lappig. ♃.

In Waldungen auf Wurzeln holzartiger Gewächse, besonders Buchen und Haseln schmarotzend, nicht häufig.

Beetzer Holz im Wendlande (St.), Lensian, Schreyahn (Sandhagen), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete an der Bille in dem Hölzchen bei der Ziegelei zw. Hamfelde und Mühlenrode (S.), Grünhagen (Oltm.), im Ochsenroth bei Vordorf (Sch.), Ahltenerwald, Ehraerholz.

323. **Orobanche** L. Sommerwurz, Würger (XIV, 2).

Kelch 2teilig, oder 4—5spaltig, mit einem Deckblatte gestützt; Blumenkrone rachenförmig, nach dem Verblühen mit zurückbleibendem Grunde abfallend; Oberlippe ausgerandet oder 2lappig, Unterlippe 3lappig; Kapsel 1fächerig, mit gegenüberstehenden, wandständigen Samenpolstern, unvollständig-2klappig aufspringend, indem die Kapsel am Grunde und an der Spitze verbunden bleibt.

R a p u m Thuill. Kelchblätter mehrnervig, gleichförmig-2spaltig oder ungeteilt, etwa so lang als die Kronröhre; Blumenkrone blafsrötlich-braun oder fleischfarbig, glockig, vorn am Grunde kropfig-bauchig, auf dem Rücken gekrümmt, Lippen wellenförmig, schwach-gezähnelt; Oberlippe ausgerandet, der mittlere Zipfel der Unterlippe doppelt so grofs als die seitlichen; Staubfäden unterwärts ganz kahl, an der Spitze nebst dem Griffel kopfhaarig; Narbenscheibe sammetartig, gelb, ohne hervortretenden Rand. ♃.

Auf Sarothamnus scoparius schmarotzend.

Früher auf dem Kronsberge über Bemerode (Mj.).

Die Angabe erscheint mir unsicher, da Sarothamnus auf dem Kalkboden des Kronsbergs nicht wächst.

G a l i i Duby. Kelchblätter mehrnervig, in fast gleiche, lanzettförmige Zipfel gespalten, vorn zusammenstofsend oder zusammengewachsen, halb so lang als die Kronröhre; Blume aus allmählich erweitertem Grunde glockig, mit gekrümmtem Rücken; Lippen gleichlang, ungleich-gezähnelt; Oberlippe helmartig-vorgestreckt, krumm ausgerandet; Unterlippe mit rundlich-eiförmigen, fast gleichen Lappen; Staubfäden dicht-behaart, gegen die Spitze nebst dem Griffel drüsenhaarig; Blumenkrone rötlich-braun oder gelb; die Narbe dunkelpurpurn, soll auch gelb vorkommen. (Var.: s t r o b i l i g e n a Rchb.) ♃.

Auf Galium Mollugo am Weinberge bei Hitzacker, auch die gelbe Form.

Hierher gehört die Angabe in M. Chl. H., nach welcher die Hauptart von Orobanche major L. dort vorkommt.

Völlig zweifelhaft ist die fernere Angabe in M. Chl. H., nach welcher auch O. Epythymum DC., von Meyer als Spielart zu O. major gestellt, am Weinberge bei Hitzacker gefunden sein soll, eine Angabe, welche in der Flor. exc. H. nicht wiederholt ist, sowie die fernere in der Fl. exc. wiederholte Angabe, nach welcher O. minor Sutt. dort vorkommen soll.

Beide Angaben sind durch andere Botaniker nicht bestätigt und vermutlich irrig.

Ebenso zweifelhaft erscheint mir die Angabe von O. major im Ahltener Holze, welche Meyer dem Ehrhart'schen Verzeichnisse entnommen und auf O. rapum bezogen hat, da meines Wissens in neuerer Zeit keine Orobanche an diesem Standorte gefunden ist, jedenfalls bleibt es völlig ungewifs, welches die Ehrhart'sche Pflanze ist. In seiner neuen Schulbotanik zeigt Mejer O. elatior Sutt. im Ahltener Walde an, eine mir ebenfalls völlig zweifelhafte Angabe.

Durchaus zweifelhaft sind auch die Angaben in Hübeners Flora der Umgegend von Hamburg. Derselbe führt an:

O. caryophyllacea Sm. Auf Kleefeldern der gräfl. Schimmemannschen Domäne bei Wandsbeck 1822.

O. arenaria Borkh. Auf Artemisia campestris zw. Steinbeck und Ojendorf 1827.

O. rubens Wallr. An trockenen Waldrändern auf Medicago falcata zw. Schenefeld und Tinsdal 1824.

O. Galii Duby. Auf trockenen Wiesen an der Landwehr, zw. dem Hammer- und Lübschenbaume auf Galium Mollugo 1826.

O. stigmatodes Wimmer? an einem Feldraine des Fufsweges, der von Grünwolde nach Grotensee führt.

Sonder fand weder an den angegebenen Standorten, noch sonst in der Umgebung Hamburgs eine Orobanche, und ist eine solche auch nicht von Laban noch einem anderen Botaniker in neuerer Zeit gefunden.

LXVIII. Familie. **Labiatae** Juss.

Kelch röhrig, bleibend, meist 5zähnig, oft 2lippig; Blumenkrone unterständig, verwachsenblätterig, unregelmäfsig 4—5spaltig, meist 2lippig; Staubgefäfse 4, 2mächtig, oder 2; Fruchtknoten 4, einer unterständigen Scheibe eingefügt, 1eiig; Griffel 1 mit 2 Narben, aus der Mitte der Fruchtknoten entspringend; Früchte 4 freie Nüfschen, selten durch Fehlschlagen weniger; Keimling gerade, selten gekrümmt; Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter.

1. Gruppe. ***Menthoideen*** **Benth. Blumenkrone fast glockig oder trichterförmig mit 4 fast gleich grofsen Saumzipfeln; Staubfäden von einander entfernt, gerade.**

324. **Elssholzia** W. (XIV, 1).

Kelch glockig, 5zähnig; Blumenkrone fast gleich 4spaltig, obere Zipfel fast aufrecht, etwas hohl, untere abstehend; Staubgefäfse 4, oben von einander weichend; Staubbeutelfächer auseinander fahrend.

cristata W. Blätter gestielt, eiförmig oder länglich, beiderseits verschmälert, kerbig-sägezähnig; Deckblätter breit-eiförmig, zugespitzt, gewimpert; Blüten rosenrot in einseitwendigen, überhängenden Ähren. ⊙.

In der Gegend von Hamburg, vor Ritscher, bei Nienstädten, eingeschleppt (S.).

325. **Mentha** L. Minze (XIV, 1).

Kelch glockig oder röhrig, mit 5 fast gleichen Zähnen; Kronsaum glockig, fast gleichmäfsig 4spaltig, der obere Lappen schwach-ausgerandet; Staubgefäfse 4, auseinandertretend; Staubbeutelfächer gleichlaufend.

Die Formen dieser Gattung sind sehr mannigfaltig, und die Verteilung derselben in voneinander verschiedenen Arten ist sehr verschieden beurteilt. Aufser zahlreichen Bastardformen werden gewöhnlich folgende im Gebiete vorkommende Arten unterschieden:

silvestris L. Blätter fast sitzend, eiförmig oder lanzettlich, gesägt, unterseits fein-graufilzig; Blüten blafs-lila, in walzenförmigen Ähren; Deckblätter lineal-pfriemlich; Kelchschlund unbehaart; Kelche kurz-glockig, mit lanzett-pfriemlichen, zuletzt zusammenneigenden Zähnen. ♃.

(Die kahlen Formen M. viridis und crispata fehlen im Gebiete.)

An Gräben, Flufsufern, nur an wenigen Orten. Gegend von Hamburg, Boberg, vor Wittenbergen (Sickmann), zw. Steinbeck und Boberg, Stellingen, Schenefeld (Hübener), Blankenese, Escheburg, Harburg (S.), an der Este hinter der Mühle bei Moisburg (v. P.), Lüneburg, Hoyersburg (Stv.).

aquatica L. Blätter gestielt, eiförmig, gesägt; Blüten lilafarbig in den oberen Blattwinkeln, endständig in längliche oder rundliche Köpfe zusammengedrängt; Kelch röhrig-trichterförmig; Kelchzähne 3eckig-pfriemlich; Kelchschlund behaart. (Die krause Form M. crispa fehlt.) ♃.

An Bächen, Flüssen, in Sümpfen, nicht selten.

sativa L., mit M. aquatica im übrigen übereinstimmend und mit derselben jetzt fast allgemein zu einer Art vereinigt, unterscheidet sich von derselben durch die in den Blattwinkeln von einander entfernt stehenden, nicht kopfförmig vereinigten Quirle, und am Ende der Zweige befindlichen Blätter. ♃.

Standorte wie vorige, nicht selten.

gentilis L. Blätter kurz-gestielt, eiförmig-lanzettlich, gesägt, mit vorwärts gerichteten Zähnen; Blüten in entfernten, blattwinkelständigen Quirlen; Kelch röhrig-glockig, mit 3eckig-lanzettlichen, zugespitzten Zähnen.

Ebenfalls als Var. zu aquatica meist gerechnet, sehr selten.

Gegend von Hamburg, Bergedorf, Wentorf (S.), an der Aller bei Hademstorf (St.), Blütlingen (Sandhagen).

arvensis L. Blätter gestielt, eirund oder elliptisch, gesägt; Blüten sämtlich in von einander entfernten Quirlen in den Blattwinkeln; Kelche glockig, mit 3eckig eiförmigen Zähnen, welche so lang als breit sind; Kelchschlund innen behaart; Blüten lila. ♃.

Im Gebiet ist unter den zahlreichen Formen ausgezeichnet Var.: glabriuscula Koch., mit kahlen Blütenstielen und fast kahlen Blättern und Stengeln, regelmäfsig viel kleiner als die Hauptform.

Auf Äckern, feuchtem Boden, häufig, die Var. besonders an Grabenrändern und auf Sumpfwiesen, z. B. Entenfang b. Celle, Lachtehausen, im Wietzenbruche.

Pulegium L. Blätter gestielt, eirund-elliptisch, stumpf, schwach-gezähnt; Blüten in blattwinkelständigen, entfernten Wirteln; Kelche röhrig, die oberen 3 Kelchzähne zurückgekrümmt; Kelchschlund durch eine Haarleiste geschlossen; Blüte lilafarbig. ♃.

An Ufern, auf sandigem, nassem Boden, selten.

Auf dem Anger am Elbufer von Schnakenberg bis Bleckede (v. P.), Lauenburg, — Gegend von Hamburg, am Elbufer, Tatenberg, Vierlande, Besenhorst bei Escheburg (S.), einmal bei Mellendorf (Mj.).

M. piperita L. in Gärten ab und an kultiviert und hin und wieder verwildert, z. B. Celle 1888.

326. Lycopus L. Wolfsfufs (II, 1).

Kelch glockig, 4—5zähnig; Krone trichterförmig, 4spaltig, kaum länger als der Kelch; Staubgefäfse 2, auseinanderstrebend, mit den Überresten von 2 unfruchtbaren, letztere auch wohl fehlend; Fruchtnüfschen an der Spitze abgestutzt, mit verdicktem, knorpeligem Rande.

europaeus L. Blätter gestielt, eiförmig-länglich, grob-eingeschnitten-gezähnt, untere fast fiederspaltig; unfruchtbare Staubgefäfse fehlend; Blütenwirtel kopfförmig, blattwinkelständig; Blüten weifs, innen mit purpurroten Punkten. ♃.

An Teichen, Gräben, Bächen, nicht selten.

2. Gruppe. *Monardeen* Benth. Blumenkrone 2lippig; 2 fruchtbare unter der Oberlippe der Blumenkrone gleichlaufende Staubfäden.

327. Salvia L. Salvei (II, 1).

Kelch 2lippig; Blumenkrone rachenförmig, 2lippig, Oberlippe helmförmig zusammengefaltet, untere 3lappig; Staubgefäfse 2, fruchtbar, die Antheren-

fächer durch ein langes, querliegendes Mittelband getrennt, nur das oberste fruchtbar.

pratensis L. Stengel oberwärts nebst den Deckblättern, Kelchen und Blumenkronen kleberig-behaart; Blätter herzförmig-länglich, doppelt-gekerbt, runzelig, unterseits weichhaarig, die unteren herzförmig-gestielt; Blütenwirtel meist 6blütig; Blüten blau, seltener rosa oder weifs. ♃.

Im Gebiete die kleinblütige Form dumetorum Rchb. auf Wiesen, nur bei Sehnde.

verticillata L. Im Jahre 1883 bei Lachtehausen einmal verirrt gefunden, 1889 bei der Windmühle bei Bilm und auch bei Hamburg auf Schutt vorgekommen.

3. Gruppe. *Saturejineen* Benth. Blumenkrone fast 2lippig; Staubfäden 4, von einander entfernt, oben auseinandergehend oder zusammenneigend, mit breitem Mittelbande zwischen den getrennten Staubbeuteln.

328. **Origanum** L. Dost (XIV, 1).

Kelch 5zähnig, 10streifig; Krone 2lippig; Oberlippe gerade, ausgerandet, Unterlippe 3lappig; Staubgefäfse 4, von einander abstehend, die Staubbeutelfächer durch ein dazwischen liegendes, verbreitertes Mittelband getrennt.

vulgare L. Blätter eiförmig, spitz, fast kahl; Blütenähren an der Spitze der Äste fast kugelig, in Doldentrauben geordnet; Blüten purpurrot. ♃.

An Waldrändern, in Gebüschen, an sonnigen Hügeln, selten.

Elbhöhen bei Lauenburg, zw. Escheburg und Lauenburg, zw. Boitzenburg und Granzin (Hübener), Hitzacker, Göhrde (P.), am Kronsberge (M. Chl. H.), Celle (M. Chl. H.), letzterer Standort jedenfalls unrichtig.

329. **Thymus** L. Quendel (XIV, 1).

Kelch 2lippig, Oberlippe mit 3 kürzeren, Unterlippe mit 2 längeren Zähnen; Kronsaum 2lippig, Oberlippe vorgestreckt, ausgerandet, Unterlippe 3lappig; Staubgefäfse 4, oben von einander abstehend, Beutelfächer von einander getrennt durch ein dazwischen liegendes Mittelband.

Serpyllum L. Stengel niederliegend; Blätter elliptisch bis lineal, flach, am Grunde in einen kurzen Blattstiel verschmälert; Blüten purpurrot, in rundlichen oder länglichen Köpfchen. ♄.

Die zahlreichen Formen sind oft als verschiedene Arten aufgestellt. Im Gebiete sind hervorzuheben:

a) Chamaedrys Fr. Stengel 2reihig behaart, Blätter eirund-elliptisch;
b) angustifolius Pers. Stengel überall gleichförmig behaart, Blätter lineal-länglich oder lineal.

Auf Hügeln, Triften, die Form b allgemein in der Heide verbreitet.

Satureja hortensis L. Zum Küchengebrauch gebaut, hin und wieder auf bebautem Boden verwildert.

330. **Calamintha** Mnch. (XIV, 1).

Kelch röhrig, 13nervig, 2lippig, am Grunde buckelig, Oberlippe mit 3, Unterlippe mit 2 Zähnen; Kronsaum 2lippig; Staubgefäfse 4, von einander entfernt, oberwärts mit den Spitzen paarweise zusammenneigend, sonst wie Thymus.

Acinos Clairv. Stengel aufrecht oder aufsteigend; Blätter eiförmig oder eiförmig-länglich, spitz, entfernt-gesägt, gestielt; Wirtel 6blütig; die Zähne des Fruchtkelches zusammenneigend und den Schlund schliefsend; Blüten hellviolett. ♃.

An Hügeln, auf Triften, an Acker- und Wegerändern, zerstreut.

Im Wendlande auf den Elbhöhen, bei Dannenberg, Lüchow, Clenze (v. P.), Lauenburg, Artlenburg, Kalkberg und Schildstein bei Lüneburg, — Gegend von Hamburg, Steinbeck, Boberg, Bergedorf, Escheburg, Blankenese, Ahrensburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), (Oebisfelde).

331. **Clinopodium** L. Wirbeldost (XIV, 1).

Blütenwirtel am Grunde mit einer aus borstenförmigen Deckblättern bestehenden Hülle gestützt, sonst wie Calamintha.

vulgare L. Stengel aufrecht, behaart; Blätter eiförmig, stumpf, entfernt-gesägt, gestielt; Blütenwirtel reichblütig; Blüten purpurrot. ♃.

In Wäldern und Gebüschen, zerstreut.

Im Wendlande auf den Elbhöhen (Höhbeck, Klötzie), am Dünenberge, bei Lüchow (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), Gegend von Hamburg (S.), Burg und Bennebostel bei Celle, häufiger im südlichen Gebietsteile, z. B. Misburg, Anderten, im Gaim und Bokmerholze, Sehnde, Vordorf.

4. Gruppe. *Melissinen* Benth.

Hyssopus officinalis L. An einem Gartenzaune bei Hitzacker verwildert (P.).

5. Gruppe. *Nepeteen* Benth. Blumenkrone 2lippig; Staubfäden 4, unter der Oberlippe gleichlaufend, obere länger; Kelchzähne zuletzt abstehend oder zusammenneigend.

332. **Nepeta** L. Katzenminze (XIV, 1).

Kelch röhrig, meist gekrümmt, mit 5 fast gleichen Zähnen; Kronsaum 2lippig, Oberlippe gerade, 2lappig, Unterlippe abstehend, 3lippig, Mittellappen grofs, hohl und gezähnelt; Staubgefäfse genähert, untere kurz, nach dem Verblühen seitwärts gekrümmt.

Cataria L. Blätter eiförmig, mit herzförmigem Grunde, tief-kerbig-gesägt, unterseits grau-filzig, gestielt; Nüfschen glatt und kahl; Blüten weifs oder rötlich. ♃.

In Ortschaften, an Hecken, Wegen, auf Schutt, zerstreut.

Im Wendlande, z. B. Colhorn, Grofs Gufsborn (v. P.), Kirchhof in Plate (M. Chl. H.), Bergen a. d. Dumme (St.), Gegend von Hamburg (S.), Lauenburg, Rullstorf bei Lüneburg, — Bissendorf selten (Schlz.), bei Celle selten und intermittierend, Aligse, Wienhausen, Papenhorst.

333. **Glechoma** L. Gundelrebe (XIV, 1).

Kelch walzig, 5zähnig; Blumenkrone 2lippig, Oberlippe 2spaltig, flach, gerade, Unterlippe 3spaltig, der Mittelzipfel verkehrt-herzförmig; Staubgefäfse genähert, die Staubbeutel paarweise ins Kreuz gestellt.

hederacea L. Stengel kriechend; Blätter nierenförmig, gekerbt, gestielt, die oberen mit herzförmigem Grunde; Kelchzähne eiförmig, in eine Granne zugespitzt; Wirtel 6blütig; Blüten hellviolett. ♃.

An Hecken, in feuchten Gebüschen, an Wiesenrändern häufig.

6. Gruppe. *Stachydeen* Benth. Untere Staubfäden länger; Kelchzähne zuletzt abstehend, sonst wie vorige Gruppe.

334. **Lamium** L. Taubnessel (XIV, 1).

Kelch 5zähnig, mit fast gleichen Zähnen; Kronsaum 2lippig, Oberlippe helmförmig, untere 3spaltig, die Seitenlappen klein, zahnförmig, die Mittellappen grofs, ausgerandet; Staubgefäfse genähert, unter der Oberlippe der Blumenkrone gleichlaufend; Röhre der Blumenkrone innen mit Haarleiste, selten ohne eine solche.

A. Kronröhre gerade oder bei L. purpureum schwach-gekrümmt.

amplexicaule L. Blätter ungleich-stumpf-gekerbt, untere gestielt, herz-eiförmig oder rundlich, obere sitzend, stengelumfassend, etwas gelappt; Kelchzähne vor und nach dem Blühen zusammenschliefsend; Kronröhre gerade; Blüten purpurrot. ⊙.

Auf bebautem Boden, an Hecken und Zäunen, häufig.

intermedium Fr. (purpureum × amplexicaule). cf. Rchb. Deutsche Flora Tab. MCCIV, Fig. I. Obere Blätter nieren-herzförmig, oberste sehr

kurz-gestielt mit verbreitertem Blattstiel; Kelchzähne nach dem Verblühen abstehend; Kronröhre gerade; Blüten purpurrot. ⊙.

Auf bebautem Boden, zerstreut.

Auf Kartoffeläckern im Dötzinger Felde am Südwestabhange der Klötzie bei Hitzacker (v. P.), Ottensen (S.), Harburg (M. Chl. H.), Celle in der Hehlen Vorstadt (Schieblers Pflanzungen, Altenhägener Gasse). Hierher gehört die von v. P. in der Celler Flora als L. incisum angegebene Pflanze.

incisum W. (amplexicaule × purpureum). cf. Rchb. Deutsche Flora Tab. MCCIV, Fig. IV. Blätter ungleich-kerbig-eingeschnitten, untere herzeiförmig oder rundlich, gestielt, obere eirund oder fast rautenförmig, kurzgestielt, mit verbreitertem Blattstiele; Kelchzähne nach dem Verblühen abstehend; Kronröhre gerade; Blüten purpurrot. ⊙.

Bebaute Orte, an Wegerändern, selten.

Äcker am Plater Stiege bei Lüchow, in der Vitikow und auf Äckern und Weiden bei Brackede und Garlstorf, unweit Bleckede (v. P.), Hitzacker 1876 (P.), Gegend von Hamburg (S.), Sehnde (Stv.), zwischen Rethmar und Evern, hier häufig, Vordorf.

purpureum L. Blätter ei-herzförmig, ungleich-kerbig-gesägt, sämtlich gestielt; Kelchzähne sperrig; Kronröhre inwendig mit einer Haarleiste, etwas gebogen, Blüten purpurrot. ⊙.

Auf bebautem Boden, an Wegen, auf Schutt, häufig.

B. Kronröhre über dem Grunde deutlich-gekrümmt.

maculatum L. Blätter ei-herzförmig, zugespitzt, ungleich-gesägt; Kronröhre stark-gekrümmt, über dem Grunde bauchig erweitert, unter der Erweiterung zusammengezogen, innen mit einer Haarleiste, Rand des Schlundes mit einem pfriemlichen Zahne auf jeder Seite; Blumen purpurrot; Unterlippe gefleckt. ♃.

An Hecken, Zäunen, in Gebüschen, auf humosem Boden, nicht in der Heide.

Häufig im südlichen Gebietsteile bei Sehnde, Misburg, Höver, im Ahltenerwalde, Gaim, Bockmerholze, jedoch nicht bis Celle vordringend, daher die Angabe in M. Chl. H. irrig. Die nächsten Standorte liegen einige Stunden südlich von Celle bei Nienhagen, Wathlingen, Obbershagen, Bissendorf, im übrigen Gebiete zerstreut, z. B. Hudemühlen, nur in der Marsch (St.), Gegend von Ülzen, Lüneburg, — Hamburg (S.), Harburg (Kn.), im Wendlande (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.).

album L. Blätter ei-herzförmig, lang-zugespitzt, ungleich-gesägt; Kronröhre gekrümmt, über der Basis mit einer schrägen Einschnürung, innen mit einer schiefen Haarleiste. Rand des Schlundes mit 3 kleinen Zähnchen und einem gröfseren, pfriemlichen Zahne auf jeder Seite; Blumen weifs. ♃.

An Hecken, Zäunen, an Wegen überall.

335. **Galeobdolon** Huds. Goldnessel (XIV, 1).

Zipfel der Unterlippe der Blumenkrone sämtlich spitz; Staubbeutel kahl, sonst wie Lamium.

luteum Huds. Stengel mit kriechenden Ausläufern; Blätter ei-herzförmig, sägezähnig; Kronröhre unter der Mitte zusammengezogen, innen mit einer Haarleiste; Wirtel meist 6blütig; Blumen gelb; Unterlippe gefleckt. ♃.

In feuchten Waldungen, nicht selten.

Häufig im südlichen Gebietsteile, z. B. Ahltenerwald, Gaim, Bockmerholz, Clieversberg bei Fallersleben, Brome, Hämerlerwald, Wathlingerholz, Brand bei Nienhagen, Steinwedel, Bissendorf, Garfsener Ziegelei, ferner Fallingbostel, Ülzen, Soltau, Lüneburg, — Wendland (v. P.), Hamburg (S.).

336. Galeopsis L. Hohlzahn (XIV, 1).

Kelch röhrig-glockig, 5zähnig; Kronsaum 2lippig, Oberlippe gewölbt, Unterlippe 3lappig, am Grunde beiderseits mit einem spitzen, hohlen Zahne, der Mittellappen stumpf oder ausgerandet; Staubgefäſse unter der Oberlippe gleichlaufend; Staubbeutelfächer quer-2klappig aufreiſsend.

Ladanum L. Stengel mit rückwärtsgerichteten, weichen Haaren, ohne Anschwellung unter den Gelenken; Blätter gestielt, ei-lanzettlich, oder lineal-lanzettlich, schwach-sägezähnig oder ganzrandig; Blüten purpurrot oder weiſs. ⊙.

Sehr veränderlich in Gestalt und Breite der Blätter. Im Gebiete wohl nur:

Var.: latifolia Hoffm. Blätter länglich-lanzettlich, gesägt.

Auf Äckern.

Häufig im südlichen Gebietsteile, bei Sehnde, Bolzum (auf Muschelkalk), bei Misburg, Anderten, Höver, Ahlten, am Kronsberge (auf oberer und mittlerer Kreide), auf lehmigen Äckern, an Mergelgruben im Wendlande bei Clenze, zw. Lüchow und Gartow, Probstorf, Dannenberg (v. P.), Harburg (Kn.), Barmbeck, zw. Wandsbeck und Hinschenfelde (Sickmann), Hamfelde, im Lauenburgischen bei Möllen (Hübener), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg selten (Stv.).

ochroleuca Lam. Stengel rückwärts-weichbehaart, ohne Anschwellung unter den Gelenken; Blätter eiförmig, die oberen eirund-lanzettlich, sägezähnig; Oberlippe eingeschnitten-gezähnt; Blumen gelb, seltener rötlich-gelb oder purpurrot. ⊙.

Auf sandigen Äckern durch das ganze Gebiet, nicht selten.

Tetrahit L. Stengel rückwärts-steifhaarig, unter den Gelenken verdickt; Blätter länglich-eirund, zugespitzt, grob-gesägt; Kronröhre so lang oder kürzer als der Kelch, Mittellappen der Unterlippe fast 4eckig, flach; die Farbe der Blumenkrone sehr veränderlich, weiſs oder rot, mit gelbem Hofe und rotgefleckten Mittellappen der Unterlippe. ⊙.

Auf Äckern, an Zäunen, in Gebüschen, häufig.

Var.: bifida Bönningh. Mittellappen der Unterlippe länglich, ausgerandet, später am Rande zurückgerollt.

Auf Äckern.

versicolor Curt. Stengel rückwärts-steifhaarig, unter den Gelenken verdickt; Blätter länglich-eiförmig, zugespitzt, grob-gesägt; Kronröhre fast doppelt so lang als der Kelch, Mittellappen der Unterlippe der Kronröhre rundlich-4eckig, flach, gekerbt oder ausgerandet; Blumen gelb, der Mittellappen der Unterlippe dunkelviolett, weiſslich berandet, selten die Blumen ganz gelb. ⊙.

Im Gebiete auf Äckern, nicht selten.

pubescens Bess. Blütlingen (Stv.), Lüchow (Sandhagen) kann nur als verirrt betrachtet werden, wenn überhaupt die Angabe richtig ist.

337. Stachys L. Ziest (XIV, 1).

Kelch 5zähnig, röhrig-glockig; Kronsaum 2lippig, Oberlippe hohl, Unterlippe 3lappig, Mittellappen umgekehrt-eirund, ausgerandet oder stumpf; Staubgefäſse unter der Oberlippe einander genähert, nach dem Verblühen zusammengedreht, auswärts gebogen; Nüſschen rundlich, stumpf.

germanica L. Stengel dicht-wollig-zottig; untere Blätter herz-eiförmig, gestielt, obere sitzend, lanzettlich, wollig-filzig; Kelchzähne breit-lanzettlich, zugespitzt mit Stachelspitze; Quirle reichblütig; Deckblätter halb so lang als der Kelch; Blüten purpurrot. ⊙.

An sonnigen Anhöhen, selten.

Nur am Clieversberge bei Fallersleben, — am Kronsberge nach Stv., hier von mir nicht gefunden.

silvatica L. Stengel rauhhaarig, oben ästig, drüsig-behaart; Blätter lang-gestielt, herz-eiförmig, zugespitzt, gekerbt-gesägt, rauhhaarig; Kelchzähne pfriemlich, mit Stachelspitze; Blumenkrone doppelt so lang als der Kelch, schmutzig-purpurfarbig, Unterlippe mit blutroten Punkten; Wirtel 6blütig. ♃.

Feuchte Wälder und Gebüsche, an Hecken und Zäunen, nicht selten.

palustris L. Stengel steifhaarig oder rückwärts-kurzhaarig; Blätter aus herzförmigem Grunde lanzettlich, oder ei-lanzettlich, spitz, kerbig-gezähnt, die unteren kurz-gestielt, die oberen sitzend; Kelchzähne pfriemlich mit Stachelspitze; Kronröhre länger als der Kelch; Wirtel 6—12blütig; Blüten rosenrot, karminrot gefleckt. ♃.

An Ufern, Gräben, auf feuchten Äckern, häufig.

Beide letzteren Arten bilden Bastarde.

a) Stachys palustris × silvatica Schiede (ambigua Sm.) Rchb. Tab. MCCXV, Fig. I.

b) Stachys silvatica × palustris G. T. W. Meyer.

Erstere steht der St. silvatica näher und unterscheidet sich von ihr durch die lanzettlichen oder ei-lanzettlichen Blätter.

Letztere steht der St. palustris nahe, und unterscheidet sich von ihr durch obere kurz-gestielte Blätter und dunkler gefärbte Blumenkronen.

Bastard a, beobachtet bei Hamburg vor dem Steinthore, bei Billwärder, Wandsbeck, Steinbeck, im Lauenburgischen, im Hinschenfelder Holze, bei Eppendorf (S.), Tesperhude (Nolte), in der Celler Flor bei Feuerschützenbostel, im Brande bei Nienhagen, am Canal, in der Müſse bei Helmerkamp, Isenbüttel bei Gifhorn, Ilten; Bastard b, Klein Hehlen, im Brande bei Nienhagen, hier häufig, im Gaim.

arvensis L. Stengel steifhaarig, am Grunde ästig, mit aufstrebenden Ästen; Blätter gestielt, rundlich-eiförmig, stumpflich, mit herzförmigem Grunde; Kelchzähne lanzettlich mit Stachelspitze; die Blumenkrone etwa so lang als der Kelch, weiſslich, rot angelaufen, mit purpurnen Punkten auf dem mittleren Zipfel der Unterlippe; Wirtel 6blütig. ☉.

Auf Äckern, nicht selten.

recta L. Stengel und Blätter kurz-haarig; Blätter gestielt, länglich-lanzettlich, kerbig-gesägt, oberste ganzrandig, stachelspitzig; Wirtel 6 bis 10blütig; Kelche rauhhaarig mit kahler Stachelspitze; die Krone etwa so lang als der Kelch, gelblich-weiſs mit blutroten Punkten auf der Unterlippe. ♃.

In Waldungen, an Acker- und Wegerändern, selten.

Im Wendlande an steinigen Hügeln des Knippenberges bei Tiesmesland (v. P.), Vietze (M. Fl. exc.), Ahlten (Stv.), Kronsberg bei Bemerode (M. Chl. H.), an letzterer Stelle verschwunden (Mj.), dagegen im Bockmerholze (etwas auſserhalb des Gebiets), ferner auf einer Brandstelle in Altencelle in mehreren Jahren gefunden, hier vermutlich nur zufällig ausgesamt.

annua L., nach Hübener um Hamburg auf Gemüsefeldern, wächst dort nicht (S.), neuerdings auf Schutt gefunden (Prahl), jedenfalls nur zufällig ausgesamt.

338. Betonica L. (XIV, 1).

Kelch röhrig-glockig, 5zähnig; Kronröhre walzenförmig, 2lippig, Oberlippe hohl, ganz oder ausgerandet, Unterlippe 3lappig, mittlerer Lappen groſs, stumpf; Staubgefäſse unter der Oberlippe einander genähert, nach dem Verblühen nicht gekrümmt; Nüsse an der Spitze gerundet, stumpf.

officinalis L. Stengel einfach, aufrecht; Blätter aus herzförmigem Grunde ei-lanzettlich, kurz-rauhhaarig, gekerbt, untere und mittlere lang-gestielt; Blüten in länglich-walzenförmiger, am Grunde oft unterbrochener

Ähre; Kelche ohne Adernetz; Blumenkrone auswendig dicht-weichhaarig, purpurrot. ♃.

Auf Wiesen, in Wäldern und Gebüschen.

Im südlichen Teile des Gebiets, nicht selten, z. B. Misburg, Ahltenerwald, Höver, Wülferode, im Gaim, Bockmerholze, bei Sehnde, Isenbüttel, Fallersleben, Vordorf, ferner an der Bickelsteiner Heide bei Ehra, im Wendlande auf den Elbhöhen (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), im Lauenburgischen (S. und Kl.).

Sideritis montana L., auf Schutt bei Hamburg eingeschleppt (Prahl).

339. Marrubium L.

Kelch röhrig, 5—10zähnig; Kronsaum 2lippig, Oberlippe aufrecht, ganz oder kurz gespalten, Unterlippe 3lappig; Staubgefäſse und Griffel in der Kronröhre eingeschlossen; Kronröhre an der Einfügung der Staubgefäſse mit einem unterbrochenen Haarringe besetzt; Beutelfächer gespreizt; Nüſschen an der flachen, dreieckigen Spitze abgestutzt.

vulgare L. Stengel am Grunde ästig, weiſs-filzig; Blätter rundlich-eiförmig, in den kurzen Blattstiel verschmälert, ungleich-kerbig-gesägt, runzelig, unten filzig; Wirtel reichblütig; Kelche 10zähnig, pfriemlich-stachelspitzig, mit von der Mitte an kahlen, an der Spitze hakig zurückgerollten Zähnen; Blüten weiſs. ♃.

An Wegen, auf Schutt, in Dörfern, zerstreut.

Im Wendlande nicht selten (v. P.), Adenstorf, Stapel, Neuhaus (M. Chl. H.), Bergen a. d. Dumme (St.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Lüneburg, am Wilschenbrucher Wege, Moisburg (v. P.), Bissendorf (Schlz.), Celle am Judenkirchhofe und in Kl. Hehlen, in den letzten Jahren verschwunden, Kronsberg, Cälberlah, — Gifhorn (Stv.), Römstedt bei Bevensen (Beck.).

340. Ballota L.

Kelch trichterförmig, mit 5—10 am Grunde breit zulaufenden Zähnen; Kronsaum 2lippig, Oberlippe gewölbt, Unterlippe 3lappig, mittlerer Lappen umgekehrt-herzförmig; Staubgefäſse unter der Oberlippe genähert, nach dem Verblühen nicht gekrümmt; Nüſschen an der Spitze abgerundet-stumpflich.

nigra L. Blätter herz-eiförmig, gekerbt; Kelch 5zähnig, Zähne aus eirund-lanzettlichem Grunde zugespitzt und begrannt; Blüten purpurrot, selten weiſs. ♃.

Nach der Form der Blätter und Kelchzähne werden als verschiedene Abarten oder auch Arten unterschieden:

a) ruderalis Sm. und Fr. Kelchzähne lang-begrannt (Rchb. Tab. MCCXVIII, Fig. III.);
b) urticifolia Ortmann, wie vorige; Blätter scharf-gesägt (Rchb. ib., Fig. IV.);
c) borealis Schweigg. Blätter stumpf-gesägt; Kelchzähne mit kurzer Spitze (Rchb. ib., Fig. II.);
d) foetida Lam., mit abgerundeten, sehr kurz stachelspitzigen Kelchzähnen (Rchb. Tab. MCCXVIII, Fig. I.).

An unbebauten Plätzen, an Hecken und Zäunen, gemein.

341. Leonurus L. Herzgespann (XIV, 1).

Kelch kreiselförmig, stechend 5zähnig; Kronsaum 2lippig, Oberlippe ganzrandig, fast flach, Unterlippe hängend, 3lappig, Lappen länglich, stumpf; Staubgefäſse einander genähert; Nüſschen durch ein flaches, 3eckig berandetes Ende abgestutzt.

Cardiaca L. Untere Blätter handförmig-5spaltig, eingeschnitten-gesägt, obere 3spaltig, mit keilförmigem Grunde; Blüten klein, blafs-rötlich. ♃.
An Wegen, Zäunen, in Dörfern, nicht selten.

342. Chaiturus W. (XIV, 1).

Nüsse durch ein flaches, 3eckiges, berandetes Ende abgestutzt, sonst wie Betonica.
Marrubiastrum Rchb. Blätter länglich-rund, beiderseits verschmälert, untere eingeschnitten-sägezähnig, obere mit wenigen, entfernten Sägezähnen; Blüten klein, hellrosenrot. ⊙.
An Zäunen, auf Schutt, in Ortschaften, zerstreut.
Im Wendlande auf beiden Ufern der Elbe verbreitet (v. P.), Kl. Heide, Privelack, Stapel, Neuhaus (M. Chl. H.), im Lauenburgischen selten (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Harburg (Kn.), Altencelle und Nordburg, in letzterem Orte häufig.

7. Gruppe. *Scutellarineen* Benth. Blumenkrone 2lippig; Staubfäden 4, unter der Oberlippe gleichlaufend, genähert; Kelch bei der Fruchtreife oben zusammengedrückt-geschlossen.

343. Scutellaria L. Schildkraut (XIV, 1).

Kelch glockig, 2lippig, Lippen ungeteilt, obere mit einem schuppenförmigen, hohlen, bei der Fruchtreife abfallenden Anhängsel; Krone 2lippig, Oberlippe hohl, 3lappig, Unterlippe ungeteilt; Staubgefäfse unter der Oberlippe genähert, an der Spitze vorwärts-gekrümmt.
galericulata L. Blätter länglich-lanzettlich, mit schwach-herzförmigem Grunde, entfernt kerbig-gesägt; Blüten blattwinkelständig, einseitwendig; Kronröhre viel länger als der Kelch, am Grunde fast rechtwinkelig gekrümmt; Blüten hellblau. ♃.
An feuchten Orten, Gräben und Ufern, häufig.
hastifolia L. Blätter länglich-lanzettlich, am Grunde beiderseits 1- bis 2zähnig, fast spiefsförmig; Blüten in den Winkeln der oberen, genäherten Blätter, einseitwendig, hellblau; Kelch drüsig-weichhaarig. ♃.
An Gräben, Ufern, zerstreut.
Häufig am Elbufer im Wendlande (v. P.), Hohnstorf, Lauenburg, Boitzenburg, Artlenburg, — im Hamburger Gebiete (S.), an Gräben der Buxtehuder Chausse bei Heinfeld unweit Harburg (Overb.), Wiesen a. d. Luhe (M. Chl. H.), an der Aller zw. Hülsen und Donnerhorst. (cf. Nöldeke, Flora von Hoya und Diepholz).
minor L. Blätter länglich-lanzettlich, durch 1—2 stumpfe Zähne an dem gestützten oder schwach-herzförmigen Grunde, fast spiefsförmig; Blüten klein, blattwinkelständig, einseitwendig; Kronröhre gerade, am Grunde etwas bauchig, hellrötlich; Kelch mit drüsenlosen Haaren besetzt. ♃.
An sumpfigen Orten, Gräben, selten, zwischen Rethen a. d. Aller und Eistrup (cf. Nöldeke, Flora von Hoya und Diepholz), moosreiche Waldwiesen im Sachsenwalde, Hamfelder Moor, um Seth (Hübener), von Sonder nicht gesehen.

344. Prunella L. (XIV, 1).

Kelch röhrig-glockig, 2lippig, 5zähnig, zur Fruchtzeit zusammengedrückt, geschlossen; Krone 2lippig, Oberlippe ausgehöhlt, Unterlippe herabhängend, seitliche Lappen abwärts-gebogen, mittlerer hohl, stumpf; Staubfäden an der Spitze gezähnt.
vulgaris L. Blätter gestielt, länglich-eiförmig; Oberlippe des Kelches mit 3 gestutzten, stachelspitzigen, Unterlippe mit 2 ei-lanzettlichen, spitzbegrannten Zähnen; längere Staubfäden an der Spitze mit dornförmigem

Zahne; Blumenkrone violett oder rötlich, selten weifs. Ändert ab mit fiederspaltigen Blättern. ♃.

Auf Wiesen, Triften, in Wäldern, häufig.

grandiflora Jacq. Oberlippe des Kelches mit breit-eiförmigen, spitzbegrannten Zähnen; Staubfäden zahnlos, längere an der Spitze mit einem kleinen Höcker; Blumen grofs, violett; wie vorige abändernd. ♃.

Auf Wiesen, Triften, selten.

Kronsberg (M. Fl. exc.), jetzt verschwunden (Mj.).

8. Gruppe. *Ajugoideen* Benth. Blumenkrone 1lippig; Oberlippe fehlend oder sehr kurz; Nüsse netzig-runzelig.

345. Ajuga L. Günsel (XIV, 1).

Kelch eiförmig oder glockig, 5spaltig oder 5zähnig; Kronsaum 2lippig, Oberlippe sehr kurz, ausgerandet, Unterlippe 3spaltig, viel gröfser.

reptans L. Stengel mit kriechenden Ausläufern; Blätter ausgeschweift oder schwach-kerbig; Blumen blau, selten rosenrot oder weifs. ♃.

Auf Wiesen, Triften, in Wäldern, häufig.

genevensis L. Stengel zottig, ohne Ausläufer; untere Deckblätter 3lappig, obere kürzer oder kaum so lang als die blauen Blüten. ♃.

In Waldungen, auf Triften und Feldern, zerstreut.

Im Wendlande auf mergelhaltigem Boden durch das ganze Gebiet (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete, zw. Poppenbüttel und Wellingsbüttel, Reinbeck (Sickmann), an den Rändern des Sachsenwaldes zw. Wentorf und Escheburg, Hohenhorn, zw. Poppenbüttel und Wohldorf (Hübener), bei der Göhrde (Oltm.), sodann im südlichen Gebiete, z. B. Misburg, Anderten, Kronsberg, Clieversberg bei Fallersleben, zw. Sülfeld und Ehmen.

pyramidalis L. Stengel zottig, ohne Ausläufer; untere Blätter gehäuft, meist sehr grofs, verkehrt-eiförmig, ausgeschweift-gekerbt; Deckblätter ausgeschweift-stumpfeckig, oberste doppelt so lang als die hellblauen Blüten. ♃.

Auf lichten Waldplätzen, sehr selten.

Unter Fuhren im Walde bei Dötzingen unweit Hitzacker (v. P.).

346. Teucrium L. Gamander (XIV, 1).

Kelch röhrig oder glockig, 5zähnig oder 2lippig; Kronsaum 2lippig, Oberlippe kurz, tief-geteilt, mit ihren Zipfeln auf der Unterlippe liegend, Unterlippe 3teilig; Staubgefäfse aus der Spalte der Oberlippe hervortretend.

Scorodonia L. Blätter gestielt, herz-eiförmig oder herzförmig-länglich, kerbig-gesägt, runzelig; Blüten in blattwinkelständigen Trauben, grünlich-gelb; Kelch 2lippig, Oberlippe ungeteilt. ♃.

In Wäldern und Gebüschen, nicht selten.

Im Wendlande (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), im Lauenburgischen (Kl.), bei Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg (Oltm.), Ülzen, Bissendorf, Hudemühlen, Celle, Misburg, zw. Ilten und Lehrte, Gifhorn, Vordorf etc.

Scordium L. Blätter sitzend, länglich-lanzettlich, grob-gesägt; Blüten zu 2—4 in den Blattwinkeln, purpurrot. ♃.

An Gräben, auf Sumpfstellen, zerstreut.

Wendland in den Elbwiesen, in den Jetzelwiesen um Lüchow bis Hitzacker (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), im Lauenburgischen (Kl.), bei Hamburg, Billwärder, Eppendorf (Hübener), Geesthacht (S.), Lüneburg (Stv.), Celle am Fuhsekanal unweit Andertenhausen, in der alten Amtsvogtei Ilten, nicht selten, z. B. Lehrte, Ilten, Höver, Misburg, — ferner Clausmoor bei Gifhorn (St.), Danndorf bei Vorsfelde (Bertr.).

LXIX. Familie. **Verbenaceae** Juss.

Kelch röhrig, bleibend; Blumenkrone verwachsenblätterig, röhrig, mit ungleichem 4—5teiligem Saume; Staubgefäfse 4, 2mächtig, oder 2, der Blumenkrone eingefügt; Fruchtknoten frei, 2- oder 4fächerig, Fächer mit 1—2 aufrechten Eichen; Griffel 1, gipfelständig; Frucht steinfruchtartig, 4 1samige Steine enthaltend, oder in 4 Nüfschen zerfallend; Keimling gerade; Samen ohne Eiweifs.

347. **Verbena** L. Eisenhart (II, 1 u. XIV, 1).

Kelch 5spaltig; Blumenkrone tellerförmig, mit 5lappigem, fast 2lippigem Saume; Frucht in 4 Nüsse zerfallend.

officinalis L. Blätter eirund-länglich, 3spaltig, geschlitzt und gekerbt, unten in den breiten Blattstiel verschmälert; Blüten in fadenförmigen Ähren, blafs-blau. ♃.

An Wegen, Zäunen, auf Schutt, in Ortschaften zerstreut, nicht überall. Im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Lüneburg, Oldenstadt, Hankensbüttel, Bissendorf, Celle selten, Wienhausen, Nienhagen, Hänigsen, Fuhrberg, häufig im südlichen Gebietsteile, z. B. Anderten, Höver, Bilm, Ahlten.

LXX. Familie. **Lentibulariaceae** Rich.

Kelch bleibend, 2blätterig, oder lippig-5teilig; Blumenkrone unterständig, verwachsenblätterig, maskiert oder 2lippig, gespornt; Staubgefäfse 2, dem Grunde der Blumenkrone eingefügt; Fruchtknoten frei, 1fächerig mit mittelständigem, freiem, kurzem Samenträger, vieleiig; Griffel 1; Frucht kapselartig; Samen eiweifslos; Keimling aufrecht.

348. **Pinguicula** L. Fettkraut (II, 1).

Kelch 2lippig, Oberlippe 3teilig, untere 2teilig; Blumenkrone rachenförmig, 2lippig, gespornt; Kapsel in 2 Klappen aufspringend.

vulgaris L. Blätter grundständig, länglich oder elliptisch, fleischig, drüsig-kleberig; Sporn pfriemenförmig, kürzer als die Blumenkrone; Kapsel eiförmig, abgerundet; Blüten nickend, dunkel-violett. ♃.

Auf moorigem Boden.

Im Wendlande auf dem Grünlandsmoore und auf Moorwiesen durch das ganze Gebiet (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), im Lauenburgischen (Kl.), bei Hamburg, Harburg (S.), Moisburg (v. P.), Lüneburg, Brink bei Wolterdingen, Pieperhöfer Teiche, Gr. Liedern, Bergfeld, unweit Ülzen, zw. Suderburg und Holxen, Hamerstorf, Ebstorf, Schweinebruch zw. Borstel und Lachtehausen, — Bissendorf (Schlz.) etc.

349. **Utricularia** L. Wasserhelm (II, 1).

Kelch 2blätterig; Blumenkrone maskenförmig, gespornt; Kapsel unregelmäfsig aufspringend.

vulgaris L. Blätter nach allen Seiten hin abstehend, fiederig-vielteilig, mit eirundem Umrisse und haarförmigen, entfernt feinstachelig-gewimperten Zipfeln, mit Blasen besetzt; Sporn kegelförmig, abstehend; Oberlippe rundlich-eiförmig, etwa so lang als der gewölbte Gaumen; Blüten dottergelb. ♃.

In Teichen, Gräben, Sümpfen, zerstreut.

Lüchow, in der Lucie, um Dannenberg (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), im Lauenburgischen (Kl.), um Hamburg (S.), bei Lüneburg selten (Oltm.), Ülzen (M. Chl. H.), Torfgruben beim Hellberge unweit Hudemühlen (St.), Einfrielingen bei Soltau (N.), Bissendorf (Schlz.), in der Celler Flor bei

Westercelle, Ehlershausen, Nordburg, Entenfang, im Scheuenerbruche, bei Lehrte.

n e g l e c t a Lehm. Blütenstiele 4—5mal länger als das Deckblatt; Oberlippe eiförmig-länglich, stumpf oder schwach-ausgerandet, 2—3mal länger als der Gaumen, sonst wie vorige. ♃.

In stehenden Gewässern, selten.

Streetz und Dannenberg (v. P.), Blütlingen (Stv.), Lüchow (Sandhagen), im Lauenburgischen (Kl.), Eppendorfer Moor bei Hamburg, Boberg, Winterhude (S.), Eschede bei Celle, Entenfang bei Boye.

i n t e r m e d i a Hayne. Blätter 2zeilig, gabelig-vielteilig, mit nierenförmigem Umrisse, Zipfel borstlich, fein-dornig-gezähnelt; Sporn pfriemenförmig, herabsteigend; Oberlippe ganz, doppelt so lang als der Gaumen; Blüten schwefelgelb. ♃.

In stehenden Gewässern, selten.

Im Lauenburgischen bei Grönau, Kleine See im Amte Steinhorst (Kl.), Eppendorfer, Winterhuder, Steilshoper, Steinbecker, Borsteler, Schenefelder Moor und bei Ahrensburg (S.), am Wege nach Ostenholz in der Gegend von Hudemühlen (St.).

m i n o r L. Blätter nach allen Seiten gerichtet, im Umrisse rundlich-eiförmig, gabelig-vielteilig, Zipfel borstlich, kahl; Sporn sehr kurz; Oberlippe ausgerandet, so lang als der Gaumen, Unterlippe eiförmig, an den Seiten zurückgerollt; Blüten blafs-gelb, klein. ♃.

In Torfsümpfen häufig, durch das ganze Gebiet.

LXXI. Familie. **Primulaceae** Vent.

Kelch 4—5teilig oder 4—5zähnig, bleibend; Blumenkrone unterständig, verwachsenblätterig, regelmäfsig, 4—5spaltig, selten fehlend; Staubgefäfse der Blumenkrone eingefügt, deren Lappen an Zahl gleich und denselben gegenständig; Fruchtknoten 1fächerig, vieleiig, mit freiem, mittelständigem Samenträger; Griffel 1; Frucht eine Kapsel; Samen schildförmig; Keimling gerade im fleischigen Eiweifse; Würzelchen nach dem Nabel gerichtet.

350. **Trientalis** L. Siebenstern (VII, 1).

Kelch tief 6—9, meist 7spaltig; Blumenkrone flach mit 6—9, meist 7teiligem Rande, die Zipfel am Grunde durch einen die Staubgefäfse tragenden Ring verbunden; Staubgefäfse 5—9, die Staubbeutel nach dem Verblühen zurückgekrümmt; Kapsel 5—9klappig, bis zum Grunde aufspringend.

e u r o p a e a L. Stengel oben mit 5—7 elliptischen, wirtelständigen, kahlen und ganzrandigen Blättern; Blumen weifs, lang-gestielt. ♃.

In lichten Waldungen und Gebüschen, nicht selten, auch im Wendlande, wo v. P. es nicht anzeigt, z. B. Lüchow (Sandhagen), Hitzackerberge (P.).

351. **Lysimachia** L. (V, 1).

Kelch 5teilig; Blumenkrone radförmig mit 5teiligem Saume; Staubgefäfse 5, frei, oder die Fäden am Grunde mehr oder weniger verwachsen, am Grunde der Blumenkrone eingefügt; Kapsel 5klappig aufspringend.

t h y r s i f l o r a L. Stengel aufrecht, einfach, am Grunde wurzelnd; Blätter gegenständig oder wirtelförmig, lanzettlich, lang-zugespitzt; Blüten gelb in gedrungenen, blattwinkelständigen Trauben, die kürzer sind als das Blatt; Zipfel der Blumenkrone lineal-lanzettlich. ♃.

In Sümpfen, an Teichen und Gräben.

Im Heidegebiete, nicht selten.

v u l g a r i s L. Stengel aufrecht; Blätter eiförmig-länglich, gegenständig oder wirtelförmig, kurz-gestielt, unterseits weichhaarig; Blüten gelb, in blatt-

winkelständigen lockeren Trauben; Zipfel der Blumenkrone eiförmig, ziemlich spitz, am Rande kahl. ♃.
In Sümpfen, an Gräben, Ufern, häufig.
Nummularia L. Stengel niedergestreckt, kriechend; Blätter gegenständig, herzförmig-rundlich oder elliptisch; Blüten gelb, einzeln oder zu 2 in den Blattwinkeln; Kelchzipfel herzförmig, allmählich zugespitzt. ♃.
An Gräben, auf sumpfigen Wiesen, in feuchten Gebüschen, häufig.
nemorum L. Stengel niedergestreckt, aufsteigend; Blätter gegenständig, gestielt, eiförmig oder fast herzförmig, spitz; Blüten gelb, auf fadenförmigen, langen Stielen einzeln in den Blattwinkeln; Kelchzipfel lineal-pfriemlich. ♃.
In feuchten Laubwaldungen, nicht häufig und zerstreut.
Im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete (S.), Beverbeck bei Lüneburg (Oltm.), Brink bei Wolterdingen unweit Soltau (N.), Ülzen beim Fischerhofe, Bobenwald bei Ebstorf, Fallingbostel, — auf Moorboden bei Krusenhausen (St.), Düvelshöpen bei Tostedt.

352. Anagallis L. Gauchheil (V, 1).

Kelch 5teilig; Blumenkrone radförmig mit 5teiligem Saume; Staubfäden 5, frei, am Grunde der Blumenkrone eingefügt; Kapsel ringsum aufspringend.
arvensis L. Stengel ausgebreitet oder aufrecht; Blätter gegenständig oder zu 3 wirtelförmig, sitzend, eiförmig, spitz; Blüten mennigrot, auf Blütenstielen, die so lang oder länger als das Blatt sind, in den Blattwinkeln; Zipfel der Blumenkrone fein-drüsig-gewimpert, etwas länger als der Kelch. ⊙.
Auf Äckern, nicht selten.
coerulea Schreb. Stengel ausgebreitet oder aufrecht; Blätter gegenständig, sitzend, eiförmig, spitz; Blüten himmelblau, auf langen Stielen blattwinkelständig; Zipfel der Blumenkrone eiförmig, fast drüsenlos, so lang oder etwas länger als der Kelch. ⊙.
Auf bebautem Boden, selten.
Äcker zwischen Prisser und Schmarsau unweit Dannenberg (v. P.), Lüneburg in der Nähe des Kalkberges (Oltm.), Celle in Gärten einzeln ausgesamt, auf kalkhaltigen Äckern bei Sehnde sparsam.

353. Centunculus L. Kleinling (IV, 1).

Kelch 4teilig; Blumenkrone fast kugelig, mit 4teiligem, abstehendem Saume; Staubgefäfse 4, der Krone eingefügt; Kapsel 1fächerig, vielsamig. ringsum aufspringend.
minimus L. Blätter eiförmig, spitz, ganzrandig, wechselständig; Blüten weifs oder blafs-rötlich, sehr klein, einzeln in den Blattwinkeln. ⊙.
Die ganze Pflanze sehr klein.
Auf Äckern, Triften, an Grabenrändern auf feuchtem Boden, nicht selten, z. B.
Im Wendlande durch das ganze Gebiet (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), um Hamburg (S.), Harburg (Kn.), um Lüneburg bei Vögelsen (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), Gr. Liedern, Ebstorf, zw. Bahnsen und Bargfeld, Ülzen, Celle, Sehnde.

354. Androsace Tourn. (V, 1).

Kelch 5spaltig oder zähnig; Krone teller- oder trichterförmig; Röhre eiförmig, am Schlunde verengert und mit 5 durch Einstülpung entstandenen Höckern; Kapsel 5klappig oder zähnig.

septentrionalis L. Blütenstielchen viel länger als die Hüllblättchen, zur Fruchtzeit verlängert, aber vielmal kürzer als der Schaft; Kelch kahl, kürzer als die milchweifse Blumenkrone. ⊙.

Langendorf im Wendlande (Taube), auf einer Sandfläche zw. Neuhaus a. d. Elbe und Caarfsen (Drögemüller).

355. **Primula** L. Himmelsschlüssel (V, 1).

Kelch 5spaltig; Blumenkrone teller- oder trichterförmig, mit 5teiligem Saume, die Röhre walzig, mit bauchiger Erweiterung an der Einfügungsstelle der Staubfäden; Schlund mit Schuppen versehen oder nackt; Staubfäden 5, der Kronröhre eingefügt; Kapsel vieleiig, 5—10klappig aufspringend.

farinosa L. Blätter umgekehrt-eirund-länglich, stumpf-gekerbt, kahl, unterseits mehlstaubig; Blüten fleischfarbig-lila in reichblütiger Dolde, am Schlunde mit kurzen Schlundschuppen, meist $1^1/_2$mal so lang als der Kelch; Hüllblätter lineal, am Grunde sackartig verdickt; Kelchzipfel eirund, stumpf, etwa so lang als die Röhre des Kelches. ♃.

Im Kienmoore zwischen Brambostel und Schmarbeck, nach Angabe des Lehrers Drögemüller gesammelt und dem Lüneburger Herbar mitgeteilt, von mir und anderen an der angegebenen Stelle vergeblich gesucht, ebensowenig in der Harkesheide, wo sie 1824 nach Hübener gefunden sein soll, ferner aufgefunden.

elatior Jacq. Blätter eiförmig in den geflügelten und gezähnten Blattstiel herablaufend, runzelig, wellig-gekerbt, unterseits nebst dem Blumenschafte und der Blumendolde kurzhaarig; Blumen schwefelgelb in reichblütiger Dolde, mit flachem Saume; Zähne des kantigen Kelches eiförmig-zugespitzt. ♃.

In Wäldern, auf Wiesen, an grasigen Abhängen, selten im Heidegebiete, dagegen häufiger in der Marsch und im südlichsten Gebiete.

Im Wendlande am Reddebeitzer Holze, um Lüchow, um Wustrow (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete, Harburg (S.), Beverbeck bei Lüneburg (Oltm.), Soltau (N.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ebstorf, auf Marschboden in der Ahe und Schlenke bei Ahlden (St.), in der Umgegend von Celle selten, z. B. Wathlinger Holz, Brand bei Nienhagen, Sandlingen, Helmerkamp, — Ahnsener Holz in der Gegend von Meinersen (M. Chl. H.), im südlichsten Teile des Gebiets allgemein verbreitet.

officinalis Jacq. Blätter eiförmig, fast herzförmig, in den geflügelten, gezähnten Blattstiel herablaufend, runzelig, wellig-gekerbt, unterseits nebst dem Schafte und der Blumendolde dünn-sammet-filzig; Blumen citronengelb mit saffrangelben Flecken am Schlunde, glockig vertieft, in reichblütigen Dolden; Zähne des kantigen, aufgeblasenen Kelches kurz-zugespitzt. ♃.

In Wäldern, auf Wiesen, Grasplätzen; im Heidegebiete sehr selten, häufig im südlichsten Gebiete.

An den Mergelgruben zwischen Riskau und Dragahn unweit Dannenberg (v. P.), Reddebeitz (Sandhagen), Höbeck (Haberland), im Lauenburgischen (Kl.), Bergen a. d. Dumme (St.), Blankenese bei Osdorf, um Gr. Flottbeck, bei Schenefeld (Hübener), nach Sonder in der Hamburger Flora nur Gartenflüchtling, Schnellenberg bei Lüneburg (Oltm.), Ülzen (Beck.), bei Celle nur auf einem Rasenplatze in den Schlofsanlagen, vermutlich eingeschleppt, Wienhausen, im südlichsten Gebiete allgemein verbreitet.

acaulis Jacq., nach Hübener im Lauenburgischen unfern Zarentin am Schallsee, von Klatt nicht angezeigt.

356. **Hottonia** L. (V, 1.)

Kelch 5teilig; Blumenkrone tellerförmig mit kurzer, walziger, am Schlunde verdickter Röhre und flachem, 5teiligem Saume; Staubfäden 5, dem Blumenrohre eingefügt; Kapsel 5klappig.

palustris L. Blätter kammförmig-fiederspaltig; Blumen weifs-rötlich, in endständigen, wirtelförmigen Trauben; Blumenkrone viel länger als der Kelch. ♃.
In Gräben, Sümpfen, im Heidegebiete, häufig.

357. **Samolus** L. Bunge (V, 1).

Kelch halb-oberständig, 5teilig; Blumenkrone kurz-glockig mit abstehendem, 5teiligem Saume; Staubgefäfse 10, 5 fruchtbare am Grunde der Kronröhre, 5 unfruchtbare höher zwischen den Zipfeln eingefügt; Kapsel halboberständig, 5klappig.
Valerandi L. Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, spatelförmig, stumpf, untere in Rosetten, obere sitzend; Blumen klein, weifs, in später verlängerten Trauben; Deckblätter in der Mitte der Blütenstiele. ♃.
Auf nassen, besonders salzhaltigen Wiesen und Triften, zerstreut.
Häufig auf den Salzstrichen um Lüchow, Wustrow und im Lemgow (v. P.), sparsam auf den Elbinseln bei Hamburg, Blankenese und Wedel (S.), Isernhagen (M. Chl. H.), Ilten, Misburg, Höver, — Sehnde (Mj.), Barmbruch bei Gifhorn (Sch.).

358. **Glaux** L. Milchkraut (V, 1).

Kelch glockenförmig, 5spaltig, gefärbt; Blumenkrone fehlend; Staubgefäfse 5, im Grunde des Kelches eingefügt, den Zipfeln desselben gegenständig; Kapsel kugelig, 5klappig.
maritima L. Blätter lanzettlich, fleischig, sitzend, untere gegenständig, obere oft wechselständig; Blüten klein, blafs-rosenrot, einzeln, blattwinkelständig. ♃.
An feuchten, salzhaltigen Orten, zerstreut.
Im Wendlande auf den Salzstrichen durch das ganze Gebiet (v. P.), bei Hamburg sparsam, auf den Elbinseln und bei Wedel (S.), auf Salzboden bei Ilten und Sehnde, früher bei Sülbeck unweit Lüneburg.

LXXII. Familie. **Plumbaginaceae** Juss.

Kelch röhrig, gefaltet, bleibend, 5zähnig; Blumenkrone regelmäfsig, 5teilig oder tellerförmig, mit 5spaltigem Saume; Staubgefäfse 5, bei der verwachsenblätterigen Blumenkrone auf dem Fruchtboden, bei der mehrblätterigen den Nägeln der Blumenkrone angewachsen; Griffel oder Narben 5; Fruchtknoten frei, 1fächerig, 1eiig; Eichen von der Spitze eines verlängerten Nabelstranges herabhängend; Frucht an der Spitze aufspringend oder nicht aufspringend; Keimling gerade im fleischigen Eiweifse; Würzelchen kurz, nach dem Nabel gerichtet.

359. **Armeria** W. Grasnelke (V, 5).

Kelch trichterförmig, trockenhäutig, 5zähnig, bleibend; Blumenkrone fast 5blätterig, am Grunde durch einen Ring verbunden; Staubfäden 5; Griffel 5; Blumen büschelförmig, in ein einzelnes Köpfchen gestellt, welches von Hüllblättern umgeben und vor dem Aufblühen in einer später zurückgeschlagenen Scheide steckt; Frucht schlauchartig, unregelmäfsig reifsend.
vulgaris W. Schaft kahl oder zarthaarig; Blätter lineal, 1nervig, spitzlich, gewimpert; äufsere Hüllblätter haarspitzig, innere sehr stumpf; durch den auslaufenden Nerven stachelspitzig; Kelch an den Nerven zottig behaart (nicht auf der ganzen Fläche der Kelchröhre, wie bei der sehr verwandten A. maritima); Blüten heller oder dunkler rosenrot. ♃.
Auf Grasplätzen, Triften, im Heidegebiete, häufig.

LXXIII. Familie. **Plantaginaceae** Juss.

Kelch 4-, selten 3teilig, bleibend; Blumenkrone unterständig, regelmäſsig, verwachsenblätterig, trockenhäutig, mit meist 4spaltigem Saume; Staubgefäſse 4, mit den Kronabschnitten abwechselnd, der Blumenkronröhre oder dem Blütenboden eingefügt, in der Knospenlage einwärts gebogen; Griffel 1; Fruchtknoten 1fächerig, oder durch ein mittelständiges, geflügeltes Samenpolster 2- oder 4fächerig; Fächer mit 1 oder mehreren Eichen; Frucht eine Nuſs oder ringsum aufspringende Kapsel; Keimling gerade, in der Achse des fleischigen Eiweiſses; Würzelchen nach dem Nabel gerichtet.

360. **Litorella** L. Strandling (XXI, 4).

Einhäusig; männliche Blüten gestielt, Kelch 4spaltig, Kronröhre walzig, mit 4teiligem Saume und 4 dem Fruchtboden eingefügten Staubgefäſsen; weibliche Blüten am Grunde der männlichen Blüten sitzend, Kelch 3spaltig, Krone bauchig-röhrig, mit gezähneltem Saume; Nuſs 1fächerig.

lacustris L. Ausläufer treibend; Blätter schmal-lineal, am Grunde scheidig, fleischig; männliche Blüten lang-gestielt, einzeln, weibliche am Grunde der männlichen, meist zu 2—4, sitzend. ♃.

Auf überschwemmt gewesenem Sandboden, auch auf dem Grunde von Seeen und Teichen mit verdickten Blättern, jedoch nur auſserhalb des Wassers blühend, zerstreut, nicht häufig.

Zw. Colborn und Crautze (Sandhagen), am Eppendorfer Mühlenteiche, bei Bramfeld, am Elbufer bei Teufelsbrück (S.), Alsterkrug, Breitenbacher See bei Ahrensburg (Lab.), im Lauenburgischen (Kl.), Vögelsen bei Lüneburg (Stv.), Radbruch (Oltm.), Ülzen (Stv.), — Pieperhöfer Teiche unweit Ülzen, — Soltau (Focke), Bissendorf (Schlz.), Alten-Warmbücher Moor (M. Chl. H.), Saal bei Trauen (v. P.), Entenfang bei Boye, — im Pocken bei Gifhorn (Sch.), am Wipperteiche bei Vorsfelde, Wolfsburg (Bertr.).

361. **Plantago** L. Wegebreit (IV, 1).

Blüten zwitterig; Kelch 4teilig, die 2 vorderen Gipfel bisweilen in einen verwachsen; Blumenkrone regelmäſsig, röhrig, mit 4teiligem, zurückgeschlagenem Saume; Staubgefäſse 4, im untersten Teile der Röhre eingefügt; Kapsel ringsum aufspringend, 2—4fächerig, Blüten weiſslich oder bräunlich in Ähren.

A. Schaft blattlos, Blätter grundständig.

major L. Schaft stielrund; Blätter gestielt, eiförmig oder elliptisch, etwas gezähnt, kahl oder schwach-behaart, 5—9nervig; Ähren lineal-walzig; Deckblätter eiförmig, stumpflich, gekielt, am Rande häutig, etwa so lang als der Kelch; Kapsel 8samig; Kronlappen blaſs-bräunlich. ♃.

An Wegen, auf Grasplätzen, Triften, gemein.

media L. Schaft stielrund, nicht gereift; Blätter elliptisch oder länglich-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, etwas gezähnt, beiderseits kurzhaarig, 7—9nervig; Ähre länglich-walzig; Deckblätter eiförmig, spitzlich, kahl, am Rande häutig; Kronlappen weiſslich-durchsichtig. ♃.

An Wegen, auf Grasplätzen, Triften, in der Heide fast ganz fehlend.

Im Wendlande sehr selten, nur auf der Höhbeck (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), im Lauenburgischen nicht angezeigt, selten bei Hamburg (S.), Kalkberg bei Lüneburg (Oltm.), Ülzen (Beck.), Bissendorf (Schlz.), bei Celle nur in den Schloſsanlagen, vermutlich mit fremdem Grassamen ausgestreut, häufig dagegen im südlichsten Gebiete.

lanceolata L. Schaft stielrund, gefurcht; Blätter lanzettlich, beiderseits verschmälert, schwach-gezähnt, kahl oder rauhhaarig, 3—6nervig; Ähre

eiförmig oder länglich walzig; Deckblätter eiförmig, zugespitzt, trockenhäutig, kahl; seitliche Kelchzipfel am Rücken gekielt. ♃.

Sehr veränderlich in der Breite der Blätter, der Gestalt der Ähre, Behaarung, oft aufrecht, bisweilen niederliegend.

Auf Grasplätzen, Triften, an Wegen, gemein.

Coronopus L. Schaft stielrund, aufsteigend, mit angedrückten Haaren; Blätter einfach, oder fast doppelt-fiederspaltig mit entfernt stehenden, schmalen Zipfeln, kahl oder behaart; Ähre verlängert, lineal-walzenförmig; Deckblätter aus eirundem Grunde pfriemlich; seitliche Kelchzipfel auf dem Rücken häutig geflügelt, auf dem Kiele wimperig. ⊙ und ♃.

Auf den Salzstrichen des Wendlandes häufig (v. P.).

maritima L., fehlt im Gebiete und ist nur hin und wieder unbeständig und einzeln bei Hamburg vorgekommen (S.), an der Salzquelle bei Alten-Salzwedel (Loew.).

B. Stengel beblättert, ästig.

arenaria W. u. Kit. Stengel aufrecht, krautig; Blätter gegenständig, lineal, ganzrandig oder entfernt-gezähnt; Ähren eiförmig oder eiförmig-länglich; Deckblätter ungleich, die unteren rundlich-eiförmig mit krautigen Grannen, die oberen spatelförmig-stumpf; Kelchzipfel schief-spatelförmig, stumpf, hintere lanzettlich, spitz, weifslich mit breitem, krautigem Streifen. ⊙.

Auf den sandigen Werdern am Elbufer durch das Wendland stellenweise häufig, z. B. Schnakenburg, Vietze, Grippel, Wehningen, Penkefitz (v. P.), zw. Sandkrug und Landungsplatz bei Lauenburg (Cl.), im Hamburger Gebiete hinter Bergedorf, in der Besenhorst bei Escheburg, Geesthacht, auf einigen Elbinseln, Wedel (S.).

IV. Unterklasse. **Monochlamydeae.**

Blütendecke einfach, nämlich die Kronblätter entweder fehlend oder mit dem Kelche verwachsen.

LXXIV. Familie. **Amarantaceae** Juss.

Blütendecke 3—5teilig, trockenhäutig, in der Knospenlage dachig; Staubgefäfse 3—5, einem Fruchtboden vor den Abschnitten der Blütendecke eingesetzt, frei, oder am Grunde in eine Röhre verwachsen; Fruchtknoten frei, 1fächerig, 1- bis mehrsamig, Eichen im Grunde des Faches angeheftet; Griffel 1; Narbe einfach oder mehrteilig; Frucht nicht aufspringend, oder kapselartig, ringsum aufspringend; Keimling um das mehlige Eiweifs gekrümmt, das Würzelchen zum Nabel gewendet.

362. **Amarantus** L. (XXI, 5).

Blüten 1häusig; Blütendecke 3—5teilig; männliche Blüten mit 3—5 Staubgefäfsen, weibliche mit 3 sitzenden Narben; Kapsel 1samig, ringsum aufspringend; Blüten grün oder rotbraun.

retroflexus L. Stengel aufrecht, kurzhaarig; Blätter eiförmig, zugespitzt; Blüten 5männig, grün in Knäueln, welche eine endständige lappige Ähre bilden; Deckblätter fast dornig, stachelspitzig, noch einmal so lang als die Blütendecke. ⊙.

Auf bebautem Boden, Schutt hin und wieder ausgesamt.

Steinwärder, Kleingrasbrook, Hammerbrook, Mühlenkamp bei Hamburg (Lab.), einzeln und unbeständig bei Celle, Vorwerk.

silvester Desf. und **prostratus** Balb. sind auf Schutt bei Hamburg eingeschleppt vorgekommen (Prahl).

363. **Albersia** Kth. (XXI, 5).

Blüten 1häusig; Blütendecke 3—5teilig; männliche Blüten mit 3, seltener 2 Staubgefäfsen, weibliche mit 3 sitzenden Narben; Frucht schlauchförmig, nicht aufspringend, 1samig.

Blitum Kth. Stengel ausgebreitet, aufstrebend, kahl; Blätter ei-rautenförmig, stumpf-ausgerandet, gestielt; Blüten 3männig, grün in Knäueln, die blattwinkelständigen rundlich, die endständigen in eine blattlose Ähre vereinigt; Deckblätter kürzer als die Blütendecke. ⊙.

Auf bebautem Boden, an Wegen, Zäunen, hin und wieder, z. B. auf Gartenland um Lüchow und Wustrow (v. P.), um Hamburg und Altona selten (S.), Wilhelmsburg (Stv.), Celle.

364. **Polycnemum** L. Knorpelkraut (III, 1).

Blütendecke 5blätterig mit 2 Deckblättern; Staubgefäfse meist 3, einem unterständigen Ringe eingefügt, am Grunde verbunden; Narben 2, auf kurzem Griffel; Hautfrucht mit einem aufgewachsenen Deckelchen.

arvense L. Stengel ästig, liegend oder aufsteigend, schlank; Blätter 3kantig, pfriemlich, stachelspitzig, sitzend, ziemlich steif; Blüten gelb-grün, blattwinkelständig, sitzend; Deckblätter etwa so lang als die Blütendecke. ⊙.

Auf Äckern, sehr selten, bis jetzt nur Bergen a. d. Dumme (St.), Danndorf (Beling).

LXXV. Familie. **Chenopodiaceae** Vent.

Blütendecke 2—5teilig, in der Knospenlage dachig; Staubgefäfse am Grunde der Blütendecke eingefügt, von gleicher Zahl wie die Zipfel und diesen gegenständig, oder durch Fehlschlagen weniger; Griffel 2—4spaltig, oder 2—4 sitzende Narben; Fruchtknoten frei oder unterwärts an die Blütendecke angeheftet, 1fächerig, mit 1 auf dem Grunde des Fruchtknotens angehefteten Eichen; Frucht nicht aufspringend, trocken oder in dem fleischig gewordenen Kelche eingeschlossen, eine Scheinfrucht darstellend; Keimling kreisförmig, am Umkreise des Samens gelegen, oder schraubenförmig gewunden, das Würzelchen nach dem Nabel gerichtet; Eiweifs mehlig oder fehlend; Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter; Blüten zwitterig oder vielehig.

365. **Salsola** L. Salzkraut (V, 2).

Blütendecke 5blätterig, zur Fruchtzeit auf dem Rücken mit einem quergestellten Anhängsel; Staubgefäfse 5; Narben 2; Hautfrucht plattgedrückt; Keimling schraubenförmig.

Kali L. Stengel ausgebreitet-ästig, kahl oder behaart; Blätter pfriemlich, stumpf-3kantig, in einen knorpeligen Dorn zugespitzt; Blüten grün, blattwinkelständig, einzeln; Blütendecke zur Fruchtzeit knorpelig; Zipfel zugespitzt, an der Spitze häutig, in der Mitte quer-gekielt, oder daselbst mit einem rundlichen, abstehenden Anhängsel. ⊙.

Sandige Orte in der Nähe der Elbe, zerstreut, z. B. Gorleben, um Dömitz, am Reuterberge bei Wendisch-Wehningen, am Estorf'schen Acker bei Bleckede (v. P.), Pevestorf (Haberland), Neuhaus, Morwedel bei Hitzacker (Stv.), Elbinseln unterhalb Wedel, Schulau, zw. Tesperhude und Lauenburg (Hübener), Hoperschanz (M. Chl. H.).

366. **Salicornia** L. Glasschmalz (II, 2).

Blütendecke fleischig, ungeteilt, nur mit einer Ritze sich öffnend; Blüten zu 3 in den Aushöhlungen des gegliederten, saftigen Stengels, ohne Deck-

blätter; Staubgefäfse 1 oder 2; Narben 2—3; häutige Nufs von der bleibenden Blütendecke eingeschlossen.

herbacea L. Stengel krautig, ästig, gegliedert; Blüten fleischige Ähren bildend, die Glieder der Ähren beiderseits 3blütig; Blüten in ein Dreieck gestellt; Samen glatt, weichhaarig. ⊙.

Im Siedgrunde bei Predöhl, im Lemgow (v. P.), Hitzacker (Stv.), auf den Salzflächen um Blütlingen, Hoyersburg und Rexhausen (Drögemüller, Sandhagen).

Chenopodina maritima Moq. Tand. und Kochia hirsuta Nolte sind bei Hamburg auf Schutt vorgekommen (Prahl).

367. Chenopodium L. Gänsefufs (V, 2).

Blüten zwitterig; Blütendecke 5teilig, grün, ohne Anhängsel auf dem Rücken; Staubgefäfse 5, am Grunde der Blütendecke eingefügt; 2 sitzende Narben; Schlauchfrucht plattgedrückt, von dem geschlossenen Kelche bedeckt; Samen wagerecht oder senkrecht, eiweifshaltig; Keimling am Umkreise des Samens ringförmig.

A. Samen wagerecht.

a) Blätter herzförmig, tief-buchtig-eckig, mit zugespitzten Ecken.

hybridum L. Blätter herzförmig, zugespitzt, weit-buchtig-eckig-gezähnt, mit zugespitzten Ecken; Blütenknäuel in rispenartig-ausgebreiteten, blattlosen Trugdolden; Samen wagerecht, grubig-punktiert. ⊙.

Auf bebautem Boden, Schutt, an Zäunen, nicht selten.

b) Blätter ungleich-gezähnt.

urbicum L. Blätter glänzend, 3eckig, am Grunde in den Blattstiel vorgezogen, buchtig oder ausgeschweift, ungleich-gezähnt; Blütenknäuel in aufrechten, steifen, fast blattlosen, ährenförmigen Rispen; Samen wagerecht, fast glatt. ⊙.

In Ortschaften, sehr zerstreut.

Im Wendlande selten, z. B. Neetze und Garlstorf bei Bleckede, häufig in den Ortschaften des Amts Neuhaus (v. P.), Lüchow bei der chem. Fabrik (Meyerholz), Börnsen, Escheburg (Kl.), Schürbeck, hinter Ottensen, häufig in den Gegenden hinter Bergedorf, z. B. Escheburg, Geesthacht (S.), Hummelsbüttel und auf den Elbinseln bei Hamburg (Lab.), Altencelle, Nienhagen, Nordburg unweit Celle.

murale L. Blätter glänzend, eirund-rautenförmig, ungleich-sägezähnig, mit zugespitzten Zähnen; Blütenknäuel in ausgespreizten, blattlosen Rispen; Samen wagerecht glanzlos, rauh, gekielt-berandet. ⊙.

Auf Schutt, in Ortschaften, nicht selten.

album L. Blätter rauten-eiförmig, spitz, unregelmäfsig gezähnt, obere länglich oder lanzettlich, ganzrandig; Blütenknäuel ährenförmig, genähert, in kurzästigen, wenig beblätterten Rispen; Samen wagerecht, glatt, glänzend. ⊙.

Sehr veränderlich in der Blattform und im Blütenstande. Hauptformen sind:

a) album L. Blätter weifsmehlig. Blütenstand ährenförmig;
b) viride L. Blätter mehr grün, Blütenstand trugdoldig;
c) concatenatum Thuill. Sämtliche Blätter fast ganzrandig.

Auf bebautem Boden, Schutt, an Hecken und Zäunen, gemein.

opulifolium L. Blätter rundlich-rautenförmig, fast 3lappig, sehr stumpf, buchtig-gezähnt, obere elliptisch-lanzettlich; Blütenknäuel in fast blattlosen Trugdolden; Samen wagerecht, glatt, glänzend. ⊙.

An Mauern, auf bebautem Boden, selten, bis jetzt nur angezeigt Billwärder, auf dem Grasbrook bei Hamburg (S.), auf den Elbinseln, Stein-

wärder, Hammerbrook, Kuhwärder, beim Mühlenkamp (Lab.). (Hannover aufserhalb des Gebiets.)

ficifolium Sm. Untere Blätter fast spiefsförmig-3lappig, mit verlängertem, länglich-lanzettlichem, stumpfem, fast ganzrandigem Mittellappen, obere lineal-lanzettlich, ganzrandig; Blütenknäuel in lockeren Rispen; Samen wagerecht, glänzend, fein-eingedrückt-punktiert. ⊙.

Auf Schutt, selten, nur bei Hamburg, Billwärder, Steinwärder (S.), Elbinseln, in Hummesbüttel, Steilshope, Hammerbrook, Kleingrasbrook, Kuhwärder (Lab.).

c) Blätter ganzrandig.

polyspermum L. Blätter eiförmig, stumpf, feinspitzig, ganzrandig, ganz kahl; Blütenknäuel in blattlosen Rispen; Fruchtkelch zur Reifezeit offen stehend; Samen wagerecht, glänzend, fein-punktiert. ⊙.

Kommt in 2 Hauptformen vor:

a) polyspermum Auct. Stengel niederliegend; Blätter stumpf, feinspitzig; Blütenstand locker, trugdoldig;

b) acutifolium Kit. Stengel aufrecht, obere Blätter meist zugespitzt; Blütenstand gedrängt, rispig.

Auf bebautem Boden, namentlich in Gärten, nicht selten.

Vulvaria L. Blätter rauten-eiförmig, graumehlig, ganzrandig; Blütenknäuel in blattlosen, nicht reichblütigen Trugdolden; Samen wagerecht, glänzend, fein-punktiert. ⊙.

An Zäunen, Mauern, in Ortschaften, zerstreut.

Dannenberg (v. P.), Steinbeck, Bergedorf, Escheburg, Barmbeck, Steilshope, Othmarschen, Billwärder (S.), Lüneburg (Stv.), Celle häufig, — Gifhorn (Sch.).

B. Samen senkrecht, oder bei Ch. rubrum und glaucum senkrecht und wagerecht.

Bonus-Henricus L. Blätter dreieckig-spiefsförmig, ganzrandig, spitz; Blütenknäuel in blattwinkel- und endständigen Ähren, die endständige verlängert, blattlos; Samen senkrecht. ♃.

Auf wüsten Plätzen, an Zäunen und Mauern, in Ortschaften, häufig.

rubrum L. Blätter glänzend, rautenförmig-3eckig, fast spiefs-förmig-3lappig, buchtig-gezähnt; Blütenknäuel in straffen, beblätterten Ähren; Samen senkrecht und wagerecht, glatte Stengel meist rot angelaufen. ⊙.

An Wegen, Dungstellen, Flufsufern, nicht selten.

glaucum L. Stengel aus liegendem Grunde ansteigend, von unten auf ästig; Blätter länglich oder eiförmig-länglich, stumpf, buchtig-gezähnt, unterseits grau-grün; Blütenknäuel in blattlosen Ähren; Samen aufrecht und wagerecht. ⊙.

Auf feuchtem Boden, an Flufsufern, in Ortschaften, auf Salzboden, zerstreut.

Im Wendlande auf den Salzstrichen und im Elbsande durch das ganze Gebiet (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Echem (Oltm.), Celle, Sülze, Sehnde.

368. Blitum L. Erdbeerspinat (V, 2).

Blütendecke 3—5teilig, ohne Anhängsel; Staubgefäfse 1—5; Narben 2; Schlauchfrucht zusammengedrückt, von der angeschwollenen, zur Scheinbeere verwachsenen Blütendecke eingeschlossen; Samen senkrecht; Keimling ringförmig.

capitatum L. Blätter 3eckig, fast spiefsförmig, wenig-zähnig; Ähren endständig, blattlos. ⊙.

Aus Süd-Europa, auf Schutt hin und wieder verwildert, z. B. Hamburg (Lab.).

virgatum L. Blätter länglich-3eckig, fast spiefsförmig, tief-gezähnt; Blütenknäuel sämtlich blattwinkelständig, beblättert. ⊙.

Aus Süd-Europa hin und wieder verwildert, z. B. auf Baggererde bei Hamburg (Lab.).

369. **Beta** L. Runkelrübe (V, 2).

Blüten zwitterig; Blütendecke 5spaltig, fleischig werdend, am Grunde mit der Röhre den Fruchtknoten einschliefsend; Staubgefäfse 5, einem den Fruchtknoten umgebenden Ringe eingefügt; Narben 2; Frucht der Blütendecke angewachsen; Samen wagerecht; Keimling ringförmig am Umfang des Samens.

vulgaris L. Wurzel 1stengelig; Stengel aufrecht; untere Blätter eiförmig, stumpf, etwas herzförmig, Stengelblätter rauten-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert.

In vielen Abänderungen gebaut.

370. **Spinacia** L. Spinat (XXII, 4).

Blüten 2häusig; Blütendecke der männlichen Pflanze 4teilig; Staubgefäfse 4, auf dem Grunde des Fruchtboden eingefügt; Blütendecke der weiblichen Pflanze 2—3spaltig, bleibend; Griffel 4; Fruchtgehäuse mit der verhärteten Geschlechtsdecke verwachsen.

oleracea L. Blüten geknäuelt, in den Blattwinkeln sitzend.

Kommt in 2 Abänderungen vor:

a) spinosa Mnch. Blätter am Grunde beiderseits spiefsförmig-2zähnig; Zipfel der Blütendecke zur Fruchtzeit vergröfsert, hornartig verhärtet. ⊙ und ⊙.

b) inermis Mnch. Blätter stumpf-3eckig oder länglich-eiförmig; Zipfel der Blütendecke zur Fruchtzeit klein, wehrlos.

Als Gemüse gebaut.

371. **Atriplex** L. Melde (XXI, 5).

Blüten 1häusig, seltener zwitterig; Blütendecke der männlichen und Zwitter-Blumen 5teilig, 3—5 Staubgefäfse, auf dem Grunde der Blütendecke eingefügt; weibliche Blumen mit 2teiliger oder 2spaltiger Blütendecke, welche mit der Frucht fortwächst und sie bedeckt; 2 fädliche Griffel; Hautfrucht zusammengedrückt; Samen senkrecht, eiweifshaltig, mit krustiger Samenhaut; Keimling am Umfange des Samens.

hortense L. Stengel aufrecht; Blätter gleichfarbig, glanzlos, untere herzförmig-3eckig, gezähnt, obere länglich-3eckig, fast spiefsförmig; Fruchtdecke rundlich-eirund, zugespitzt, ganzrandig; Fruchtstielchen etwa so lang als die Frucht. ⊙.

Zum Küchengebrauche gebaut und nicht selten auf bebautem Boden verwildert.

Die ganze Pflanze bisweilen blutrot.

nitens Rebent. Stengel aufrecht; Blätter 3eckig-spiefsförmig, zugespitzt, buchtig-gezähnt, oberseits glänzend, unterseits silberweifs-schülferig, obere Blätter schmäler; Fruchtdecke eiförmig, etwas zugespitzt, ganzrandig; Fruchtstielchen kürzer als die Frucht. ⊙.

Auf Schutt, selten.

Elbwerder bei Hitzacker (v. P.), Steinwärder (S.), Kleingrasbrook, Hammerbrook bei Hamburg (Lab.).

patulum L. Stengel aufrecht oder niedergestreckt, untere Äste spreizend; Blätter gleichfarbig, untere rauten-lanzettlich mit spiefsförmigem Grunde, gezähnt, obere lanzettlich oder lineal; Fruchtdecke spiefs-rautenförmig, spitz, ganzrandig. ⊙.

An Wegen, Zäunen, auf Äckern, Schutt, gemein.

latifolium Wahlenb. (hastatum L. z. Teil). Stengel aufrecht oder niederliegend, untere Äste spreizend; untere Blätter 3eckig-spiefsförmig, gezähnt, mittlere spiefs-lanzettförmig, obere lanzettlich, ganzrandig; Fruchtdecke eirund-3eckig, ganzrandig oder gezähnelt. ⊙.

Ändert ab mit mehr oder weniger ausgeschweiften oder buchtig-gezähnten Blättern, ferner

a) microcarpum W. et Kit. Blütenhülle zur Fruchtzeit kaum gröfser als der Samen;

b) salinum Wallr. (Sackii Rostk.), schülferig-grau.

An Wegen, Zäunen, auf Schutt, gemein.

Die Abänderung b auf Salzboden, z. B. auf den Salzstrichen des Wendlandes (v. P.), Sülze, Dammarsch bei Celle.

roseum L. Äste aufrecht-abstehend oder abstehend; Blätter rautenförmig-eirund oder eirund, buchtig-ungleichzähnig, spitz, unten silberweifs-schülferig; Ähren unterbrochen beblättert; Fruchtdecke 3eckig-rautenförmig, spitz, gezähnt, vom Grunde bis zur Mitte weifs-knorpelig und zusammengewachsen. ⊙.

Nur angegeben Rennau im Hasenwinkel (M. Chl. H.).

(Aufserdem werden noch folgende Arten angeführt, deren Vorkommen völlig zweifelhaft erscheint.

laciniatum L. Nienstedten und Blankenese (Lab.). Die bei Wedel am Elbufer gesammelte und von Sickmann mitgeteilte Pflanze ist nach Sonder A. latifolium mit stark gezähnten Blättern.

litorale L. Stellinger Moor 1868, Mühlenkamp 1871 (Lab.). Nach Sonder gehören die früher dafür ausgegebenen Exemplare zu A. patulum mit schmalen Blättern.)

Nach Prahl sind bei Hamburg auf Schutt eingeschleppt vorgekommen tataricum L. und oblongifolium W. K.

LXXVI. Familie. **Polygonaceae** Juss.

Geschlechtsdecke unterständig, 3-, 5- oder 6teilig, in der Knospenlage dachig; Staubgefäfse von bestimmter Zahl, am Grunde der Geschlechtsdecke eingefügt; Fruchtknoten frei, 1fächerig, 1eiig, mit aufrechtem Eichen; Griffel 2—3; Frucht nicht aufspringend, nufsartig, nackt oder von den inneren Lappen der Geschlechtsdecke umgeben; Keim umgekehrt, bald gerade, bald gekrümmt in oder am mehligen Eiweifse liegend; Blätter wechselständig mit Nebenblättern, welche in eine den Stengel umgebende Scheide zusammengewachsen sind.

372. **Rumex** L. Ampfer (VI, 3).

Geschlechtsdecke tief-6teilig, die 3 inneren Zipfel gröfser, zusammenschliefsend, später die 3kantige Nufs umgebend, grün; Staubgefäfse 6, paarweise den äufseren Zipfeln der Geschlechtsdecke gegenüber gestellt; Griffel 3, mit pinselförmigen Narben; Frucht eine 3eckige Nufs, durch die 3 inneren Zipfel der Geschlechtsdecke bedeckt.

A. Blüten 2geschlechtig oder vielehig; Blätter am Grunde verschmälert, rund oder herzförmig, aber nicht spiefsförmig.

a) Innere Zipfel der Fruchthülle alle oder nur einer schwielentragend.

maritimus L. Blätter lanzettlich-lineal, in den Blattstiel verschmälert; Blütenwirtel sämtlich beblättert, innere Zipfel der Fruchthülle rautenförmig, beiderseits mit 2 borstenförmigen Zähnen von der Länge des Längendurchmessers der Zipfel, mit lanzettlich vorgezogener ganzrandiger Spitze, sämtlich schwielentragend; zur Zeit der Fruchtreife erscheint die ganze Pflanze gelblich. ⊙.

In Sümpfen, an Gräben, Flufsufern, zerstreut.

Im Wendlande auf den Salzstrichen und hier und da am Elbufer (v. P.), bei Lauenburg am Elbufer, desgleichen bei Hamburg (S.), Harburg (Kn.), selten bei Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Entenfang bei Boye, an der Fuhse bei Celle, Lehrte, Ilten, — Barmbruch bei Gifhorn, Ansbüttel, Rötgesbüttel (Sch.).

paluster Sm. (conglomeratus × maritimus?). Blätter lineal-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert; Blütenwirtel sämtlich beblättert; innere Zipfel der Fruchthülle eirund-länglich, beiderseits mit 2—3 borstlichen Zähnen, welche kürzer sind als die Zipfel, mit vorgezogener ganzrandiger Spitze, sämtlich schwielentragend; das Kraut wird bei der Fruchtreife nicht gelblich, sondern grünlich-braun. ⊙.

Die Verschiedenheit von R. maritimus als Art, sowie die Hybridität derselben sind mir zweifelhaft.

In Sümpfen, an Gräben, Flufsufern, zerstreut.

Im Wendlande am Elbufer bei Pretzetze, zw. Penkefiz und Strachau (v. P.), Lucie (Sandhagen), Lauenburg, an der Alster und am Elbufer bei Hamburg (S.), Lüneburg (Stv.), Celle am Canal, Ausbüttel und Rötgesbüttel bei Gifhorn (Sch.).

conglomeratus Murr. Stengel winkelig-gebogen; Äste sperrig-abstehend; unterste Blätter herz- oder eiförmig-länglich, oberste lanzettlich; Blütenwirtel von einander entfernt, beblättert; innere Zipfel der Fruchthülle lineal-länglich, stumpf und ganzrandig, alle schwielentragend. ♃.

An Ufern, Gräben, häufig.

sanguineus L. Untere Blätter herzförmig-länglich, mittlere herzlanzettförmig, zugespitzt; Äste gerade, aufrecht abstehend; Blütenwirtel sämtlich blattlos oder nur die untersten mit einem Blatte gestützt; innere Zipfel der Fruchthülle lineal-länglich, stumpf, ganzrandig, ein einziger schwielentragend. ♃.

Im Gebiete nur die grüne Form (nemorosus Schrader).

In feuchten Waldungen und Gebüschen, nicht selten.

obtusifolius L. Untere Blätter herz-eiförmig, mittlere herzförmig-länglich, spitz, oberste lanzettlich; innere Zipfel der Fruchthülle rundlich-3eckig, am Grunde mit pfriemlichen Zähnen, in eine lange stumpfe, ganzrandige Spitze vorgezogen, sämtlich schwielentragend; Blütenwirtel entfernt, blattlos. ♃.

Auf Wiesen, in feuchten Wäldern, an unbebauten Orten, nicht selten.

pratensis Mert. und K. (crispus × obtunifolius?). Untere Blätter länglich, oder länglich-lanzettlich, spitz, am Grunde herzförmig; Blütenwirtel genähert, blattlos; innere Zipfel der Fruchthülle eiförmig, fast herzförmig, stumpf, an der Spitze ganzrandig, mit 3eckig-zugespitzten und pfriemlichen Zähnen, der vordere oder alle schwielentragend. ♃.

Vom vorigen verschieden durch schmälere und spitzere Blätter, kürzere Zähne der Fruchthülle.

Auf Grasplätzen, selten.

Beim Hellbrook, Farmsen, Alsterdorf, Billwärder, Bergedorf, Hamburg (S.), Eickhorst im A. Gifhorn (Sch.), an anderen Orten vielleicht übersehen.

crispus L. Blätter lanzettlich, spitz, am Rande wellenförmig-kraus; Blütenwirtel genähert, blattlos; innere Zipfel der Fruchthülle rundlich, fast herzförmig, ganzrandig, oder am Grunde gezähnelt, einer oder alle schwielentragend. ♃.

An Wiesen, Äckern, an Wegen, häufig.

Hydrolapathum Huds. Blätter länglich-lanzettlich, beiderseits verschmälert, zugespitzt, am Rande schwach-wellig; Blattstiel oberseits flach; Blütenwirtel genähert, blattlos; innere Zipfel der Fruchthülle eiförmig-3eckig, ganzrandig, oder am Grunde gezähnelt, sämtlich schwielentragend. ♃.

An Ufern von Flüssen, Teichen, häufig.

maximus Schreb. (aquaticus × Hydrolapathum). Untere Blätter länglich-spitz, am Grunde schief-ei- oder herzförmig; Blattstiele oberseits flach und zu beiden Seiten mit einer hervortretenden Rippe berandet; Blütenwirtel rispig, blattlos; innere Zipfel der Fruchthülle 3eckig, fast herzförmig, spitz, am Grunde gezähnelt, alle schwielentragend. ♃.

Von R. Hydrolapathum wesentlich nur durch den mehr oder weniger herzförmigen Grund der Blätter verschieden.

An Ufern von Teichen und Flüssen, zw. Teplingen und Rexhausen (Sandhagen), auf den Elbinseln bei Hamburg hin und wieder mit dem vorigen, auch bei Harburg (S.).

b) Innere Zipfel der Fruchthülle schwielenlos.

aquaticus L. Untere Blätter herz-eiförmig, spitz, am Grunde verbreitert; Blattstiel zusammengezogen, rinnig, Blütenwirtel blattlos; innere Zipfel der Fruchthülle herz-eiförmig, häutig, ganzrandig, oder etwas gezähnelt, ohne Schwielen. ♃.

Nur im Elbgebiete, Kl. Gufsborn (Meyerholz), Höbeck (Haberland), Neumühlen, Harburg, auf Wilhemsburg (S.).

domesticus Hartm. Untere Blätter aus ei- oder fast herzförmigem Grunde länglich oder breit-lanzettförmig, wellenförmig, kraus; Blattstiele oberseits flach; Blütenwirtel genähert, blattlos; innere Zipfel der Fruchthülle fast rundlich-herzförmig, ganzrandig, oder stumpf-gezähnelt, ohne Schwielen. ♃.

Von R. crispus wesentlich nur durch den Mangel der Schwielen verschieden, daher vielleicht nur Form desselben, zumal sich oft Andeutung von Schwielen findet.

Auf wüsten Plätzen, auf thonhaltigem Boden am Elbufer bei Hamburg, besonders bei Neumühlen (S.).

B. Blüten 2häusig oder vielehig; Blätter spiefs- oder pfeilförmig.

Acetosa L. Blätter länglich-lanzettlich, pfeil- oder spiefsförmig; Nebenblätter geschlitzt-gezähnt; Blütenwirtel 2häusig in blattlosen Rispen; innere Zipfel der Fruchthülle rundlich-herzförmig, häutig, ganzrandig, am Grunde mit einer herabgezogenen Schwiele versehen, äufsere zurückgeschlagen. ♃.
Wiesen, Grasplätze, gemein.

Acetosella L. Blätter spiefsförmig, lanzettlich oder lineal; Blütenwirtel 2häusig in blattlosen Rispen; innere Zipfel der Fruchthülle rundlich-herzförmig, ohne Schwielen, äufsere aufrecht angedrückt. ♃.

Auf sandigen Äckern, Triften, gemein.

(In Gärten werden als Gemüse gebaut R. hispanicus Koch, nur wenig von R. Acetosa verschieden und R. Patientia L.)

373. **Polygonum** L. Knöterich (VIII, 3).

Geschlechtsdecke 4—5teilig, oberwärts farbig, später die Frucht umgebend; Staubgefäfse 5—8; Narben 2—3; Frucht 3kantig, oder zusammengedrückt, 1samig, von der bleibenden Geschlechtshülle umgeben; Keimling seitlich, schwach-gekrümmt, mit flachen, länglichen Keimblättern am Eiweifse.

A. Eine einzige Ähre an der Spitze des einfachen Stengels.

Bistorta L. Stengel einfach; unterste Blätter länglich-eiförmig, mit fast herzförmigem Grunde in den geflügelten Blattstiel herablaufend; Blüten hellrosenrot, in einer dichten walzenförmigen Endähre. ♃.

Auf Wiesen, nicht überall.

Im Wendlande häufig (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete, am Flottbecker Parke, Dockenhuden, Hinschenfelde, Steinbeck, Boberg, Bergedorf, beim letzten Heller (S.), Harburg (Kn.), Estewiesen (v. P.), Lüneburg (Oltm.), Bienenbüttel, — Soltau (N.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen, Walsrode, Ebstorf, Klettenburg, Hermannsburg, Isenhagen, Wunderbüttel, Celle, Misburg, Sehnde etc.

B. Stengel ästig, jeder Ast mit einer Ähre endigend.

a) Ähren dicht gedrungen, walzenförmig.

amphibium L. Wurzelstock kriechend; Blätter länglich oder länglich-lanzettlich; Blüten rosenrot, 5männig, in dichten walzenförmigen Ähren an den Ästen des Stengels. ♃.

Kommt in 3 Hauptformen vor:

a) natans. Obere Blätter schwimmend, lang-gestielt, kahl, in stehenden Gewässern;

b) terrestre. Stengel aufrecht, Blätter kurz-gestielt, schmäler, steifhaarig. Am Rande von Gräben, Teichen, auf überschwemmt gewesenem Boden.

c) maritimum. Stengel niedergestreckt; Blätter wellig, sonst wie voriges, und an denselben Standorten wie dieses.

Alle Formen nicht selten.

lapathifolium L. Blätter eirund, lanzettlich oder eirund-länglich, in den Blattstiel verschmälert, zugespitzt; die tutenförmig verwachsenen Nebenblätter kahl oder etwas wellig, kurz- und feingewimpert; Blütenstiele und Blumenhülle drüsig-rauh; Blüten in länglich walzenförmigen Ähren. ⊙.

Sehr veränderlich; Blumen grünlich-weifs oder schmutzrot, oder selten rot; Stengel einfach oder verästelt, aufrecht oder niedergestreckt, gleichdick oder unter den Gelenken angeschwollen, rot-gefleckt oder ungefleckt; Blätter lanzettlich oder breit-eiförmig-länglich, schwarz-gefleckt oder ungefleckt; beiderseits grün oder unterseits fein-graufilzig. Besonders hervorzuhebende Formen sind:

nodosum Pers. Gelenke verdickt;

incanum Schw. Blätter unterseits filzig;

beide auch wohl als Arten angesehen.

Auf Äckern, an Gräben, Wegen, auf Schutt, an Ufern, häufig.

Persicaria L. Blätter länglich-lanzettlich oder lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, zugespitzt, kahl; Tuten rauhhaarig, lang-gewimpert; Blütenstiele und Blumenhülle drüsenlos; Blumen weifslich-rosenrot, 6männig, in länglich-walzenförmigen gedrungenen Ähren. ⊙.

Auf Äckern, an Wegen, Gräben, häufig.

b) Ähren locker, dünn, fadenförmig.

Hydropiper L. Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich, am Grunde in den Blattstiel verschmälert, lang-zugespitzt; Tuten fast kahl, kürzer oder länger gewimpert, die blütenständigen fast wimperlos; Blüten 6männig, grünlich-weifs, drüsig-punktiert, in lockeren, dünnen, fadenförmigen Ähren. ⊙.

An feuchten Orten, Gräben, häufig.

mite Schrank. Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich; beiderseits verschmälert; Tuten rauhhaarig, lang-gewimpert; Blüten 6männig, grünlich-rosenrot, drüsenlos, in lockeren, dünnen, fadenförmigen, oft nickenden Ähren. ⊙.

Auf feuchten Stellen, an Gräben, nicht häufig und zerstreut.

Z. B. Wendland an Grabenrändern bei der Thielenburg um Dannenberg (v. P.), beim Rotenbaum am Chaussegraben, Eppendorf, Wandsbeck, Dockenhuden (S.), Harburg, — Bergen a. d. Dumme (St.), Brand bei Nienhagen und Schweinebruch unweit Celle, Rethen a. d. Aller.

minus Huds. Blätter aus rundlichem Grunde lanzettlich-lineal, vorn allmählich verschmälert; Tuten angedrückt-behaart, lang-gewimpert; Blüten 5männig, rosenrot, in lockeren, dünnen, fadenförmigen Ähren. ⊙.

An feuchten Stellen, Gräben, Moorboden in der Heide, sehr häufig.

C. Blüten blattwinkelständig; Griffel 3, kurz.

aviculare L. Stengel meist niederliegend, oder aufsteigend, ästig, Äste bis zur Spitze beblättert; Blätter eiförmig, umgekehrt-ei-lanzettlich, lanzettlich bis lineal; Tuten 2spaltig, zuletzt zerschlitzt; Blüten 8männig, grünlich oder weifs, an der Spitze rötlich, kurz-gestielt in den Blattwinkeln. ⊙.

Sehr veränderlich in der Blattform.

Auf Äckern, Triften, an Wegen, gemein.

D. Blüten in den Blattwinkeln büschelig; Griffel 1.

Convolvulus L. Stengel windend, kantig-gerieft; Blätter herz-pfeilförmig; die 3 äufseren Zipfel der Blütenhülle stumpf-gekiel , Blumen 8männig, grünlich, weifs-gerandet, gebüschelt in den Blattwinkeln; Nüsse 3kantig, glanzlos. ⊙.

Auf Äckern, häufig.

dumetorum L. Stengel windend, gestreift; Blätter herz-pfeilförmig; die 3 äufseren Zipfel der Blumenhülle häutig-geflügelt; Blüten 8männig, grünlich, weifs-gerandet, in wirtel- und endständigen, lockeren Büscheln; Nüsse 3kantig, glänzend. ⊙.

An Zäunen, Hecken, bis 8 Fufs hoch sich windend, nicht selten.

374. **Fagopyrum** Tourn. Buchweizen (VIII, 3).

Geschlechtsdecke gefärbt, später die 1samige Nufs am Grunde umgebend; Staubgefäfse 8; Narben 3; Keimling inmitten des mehligen Eiweifses liegend, mit breiten, zusammengefalteten Keimblättern.

esculentum Mnch. (Polygonum Fagopyrum L.). Stengel aufrecht; Blätter herz-pfeilförmig, zugespitzt; Blüten 8männig, rosenrot oder weifs, in blattwinkelständigen und Endtrauben, letztere ebensträufsig; Nüsse 3kantig-zugespitzt, glatt, mit ganzrandigen scharfen Kanten. ⊙.

In der Heide häufig angebaut und verwildert, aus Asien stammend.

tataricum Gärtn. Stengel aufrecht; Blätter herz-pfeilförmig; Blüten 8männig, grünlich, in lockeren blattwinkel- und endständigen, einfachen Trauben; Nüsse 3kantig, warzig-gerunzelt, mit ausgeschweift-gezähnten Kanten. ⊙.

Auf Heideäckern, nicht selten verwildert, aus Sibirien stammend und mit Buchweizen eingeschleppt.

LXXVII. Familie. **Thymelaeaceae** Juss.

Geschlechtsdecke unterständig, gefärbt, röhrenförmig mit 4, selten 5spaltigem Saume; Staubgefäfse 2, 4 oder 8, der Röhre oder dem Schlunde eingefügt; Staubbeutel mit Längsritzen aufspringend; Fruchtknoten frei, einfächerig, 1eiig mit hängendem Eichen; Griffel 1; Narbe 1; Frucht trocken oder beerenartig; Eiweifs fehlend oder dünn und fleischig; Keimling gerade, das Würzelchen zum Nabel gewandt.

375. **Daphne** L. Seidelbast (VIII, 1).

Blütenhülle gefärbt, mit walzenförmiger oder trichterförmiger Röhre, deren Saum 4spaltig, abfällig; Staubgefäfse der Röhre eingefügt; Steinfrucht mit weichem oder lederigem Fleische.

Mezereum L. Blätter nach den Blüten erscheinend, länglich-lanzettlich, am Grunde keilförmig-verschmälert, kahl; Blüten rosenrot, seitenständig, sitzend, meist zu 3, flaumig; Zipfel des Saumes eirund, spitz. ♄.

In Wäldern, sehr zerstreut.

Im Sachsenwalde unweit der Aumühle (S.), in der Hahnenheide um Wohldorf und Ranzau unweit Barmstedt (Hübener), Vordorf (Sch.), Oelper bei Bisdorf im Hasenwinkel.

LXXVIII. Familie. **Santalaceae** R. Br.

Geschlechtsdecke oberständig, 3—5spaltig, innen gefärbt, in der Knospenlage klappig; Staubgefäfse 3—5, frei, am Grunde den Zipfel der Blütenhülle eingefügt und dieser gegenständig; Fruchtknoten 1fächerig, 2—4eiig, Eichen

neben der Spitze des mittelpunktständigen Samenträgers angeheftet, hängend; Griffel 1; Frucht nuſs- oder steinfruchtartig, 1samig; Keimling in der Achse des fleischigen Eiweiſses, das Würzelchen nach dem Nabel gerichtet.

376. Thesium L. Leinblatt (V, 1).

Blütenhülle 4—5spaltig, trichterförmig oder tellerförmig; Staubgefäſse dem Schlunde eingefügt, am Grunde von einem Haarbüschel umgeben; Steinfrucht 1samig; von der bleibenden Blütenhülle gekrönt.

intermedium Schrad. Wurzel Ausläufer treibend; Blätter lineal-lanzettlich, oder lineal, 3nervig; Stengel aufrecht, oberwärts rispig; Blüten auſsen grün, innen weiſs, zur Fruchtzeit bis zum Grunde eingerollt, unter jeder Blüte mit 3 Deckblättern gestützt. ♃.

An den Anhöhen bei Poppenbüttel und Reinbeck (Sickmann), hinter Dockenhuden (Hübener).

ebracteatum Hayn. Wurzel kriechend; Stengel an der Spitze durch unfruchtbare Deckblätter schopfig; Blätter lineal-lanzettlich, zugespitzt; Blüten auſsen grün, innen weiſslich, in einfacher Traube, zur Fruchtzeit bis zum Grunde eingerollt, unter jeder Blüte mit einem Deckblatte versehen. ♃.

Bei Hitzacker auf einem mit Föhren bewachsenen Hügel an der Wolfsschlucht, in der Heide am linken Ufer des Cateminer Baches in der Nähe von Catemin (v. P.), Bilmer Strauch unweit Bleckede (Stv.), in der Hahnenheide bei Kitzerow und Panthen (Hübener), Düvelsbrock bei Lüneburg in Menge 1852 (Stv.), anscheinend jetzt verschwunden, Neu Wendhausen (Stv.) 1866.

LXXIX. Familie. Elaeagnaceae R. Br.

Geschlechtsdecke unterständig, inwendig farbig, 2—4spaltig oder blätterig; Zipfel in der Knospenlage dachig; Staubgefäſse dem Schlunde der Geschlechtsdecke eingefügt, deren Zipfeln an Zahl gleich und mit ihnen abwechselnd, oder noch einmal so viele; Staubbeutel durch Längsspalten aufspringend; Fruchtknoten frei, 1fächerig, 1eiig; Eichen aufrecht; Griffel 1; Narbe 1; Frucht trocken oder beerenartig, eine aus der fleischig gewordenen Geschlechtsdecke entstandene Scheinfrucht; Keimling gerade, das Würzelchen zum Nabel gewandt; Eiweiſs meist fehlend.

377. Hippophaë L. Sanddorn (XXII, 4).

Blüten 2häusig; männliche Blüte 2blätterig, Blättchen an der Spitze zusammenhängend, mit 4 Staubfäden; weibliche Blüte röhrig, an der Spitze 2spaltig; Steinfrucht aus der vergröſserten und fleischig gewordenen Geschlechtsdecke gebildet, die Nuſs einschlieſsend.

rhamnoides L. Blätter lineal-lanzettlich, oberseits kahl, unterseits silberweiſs-schülferig; Blüten innen gelblich. ♄.

Am Elbufer hinter Neumühlen und bei Blankenese (S.), auſserdem in Anlagen nicht selten angepflanzt.

Elaeagnus angustifolia L. und latifolia Spr. finden sich nicht selten ebenfalls in Anlagen angepflanzt.

LXXX. Familie. Aristolochiaceae Juss.

Blüten zwitterig; Geschlechtsdecke mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum oberständig, ungeteilt und schief abgeschnitten oder 2—3spaltig; Staubgefäſse zahlreich, meist 6—12, frei, einer dem Fruchtknoten aufsitzenden Scheibe eingefügt, oder mit dem Grunde des Griffels verwachsen; Staubbeutel auswärts aufspringend; Fruchtknoten 3—6fächerig, mit mittelständigen,

vieleiigen Samenträgern; Griffel säulenförmig mit meist 6teiliger Narbe; Frucht kapsel- oder beerenartig; Keimling sehr klein, am Grunde des knorpeligen Eiweiſses.

378. **Aristolochia** L. Osterluzei (XX, 5).

Geschlechtsdecke gefärbt, röhrig, am Grunde bauchig, an der Spitze in einen zungenförmigen Fortsatz verbreitert; Staubgefäſse 6, sitzend, dem Griffel angewachsen; Kapsel lederartig, 6fächerig.

Clematitis L. Stengel einfach, aufrecht; Blätter eiförmig, tief-herzförmig, gestielt, kahl; Blüten gelb, in den Blattwinkeln büschelig. ♃.

An Hecken, Zäunen eingebürgert, zerstreut.

Häufig bei Vietze am rechten Seegeufer, am Südabhange des Weinberges bei Hitzacker (v. P.), Gartow (Haberland), Fürstengarten in Lauenburg (Cl.), Mölln, Ratzeburg (Luther, Kl.), zw. Bergedorf und Billwärder (Schmidt), in Altengamme (Fick), am Roten Walle bei Lüneburg (Stv.), Hudemühlen (St.), Alt-Salzwedel (M. Chl. H.), Celle am Wildgarten, bei der Schäferei und in der Hehlen-Vorstadt, — Hattorf im Hasenwinkel (Sch.).

A. Sipho l'Herit wird nicht selten zu Lauben angepflanzt.

379. **Asarum** L. Haselwurz (XI, 1).

Geschlechtsdecke oberständig, bleibend, glockig, 3spaltig; Staubgefäſse 12, frei, Staubfäden über die Staubbeutel hinaus verlängert, einer kurzen, den Fruchtknoten krönenden Scheibe eingefügt; Griffel kurz; Narbe 6strahlig; Kapsel 6fächerig, nicht aufspringend, Fächer 3—4samig, Scheidewände mit den mittelständigen Kanten nicht zusammenhängend.

europaeum L. Wurzelstock kriechend; Stengel kurz, an der Spitze 2 gestielte, nierenförmige stumpfe Blätter tragend; Blüten auſsen grünlich, innen schmutzig braunrot, flaumig, an der Spitze des Stengels. ♄.

Im Fürstengarten in Lauenburg (Cl.), Niendorf, Hinschenfelde (Sickmann), im Sachsenwalde, hinter Harburg (S.).

LXXXI. Familie. **Empetraceae** Nutt.

Blüten 1geschlechtig, selten zwitterig; Kelch 3blätterig; Kronblätter 3, unterständig, bleibend; Staubgefäſse 3, frei, dem Fruchtboden eingefügt; Fruchtknoten frei, auf einer fleischigen Scheibe liegend, 3—6 oder 9fächerig; Fächer 1eiig, Eichen aufsteigend; Griffel kurz, mit strahlig-lappiger Narbe; Frucht steinfruchtartig; Keimling gerade, in der Achse des Eiweiſses, Würzelchen nach dem Nabel gerichtet.

380. **Empetrum** L. Krähenbeere (XXII, 3).

Blüten 2häusig; Kelch 3teilig; Blumenkrone 3blätterig; männliche Blüten mit 3 Staubfäden, weibliche Blüten unterständig; Griffel kurz, fast fehlend; Narben 6—9strahlig; Steinfrucht kugelig, 5—6- oder 9steinig; Steine 1samig.

nigrum L. Niederliegend; Blätter länglich oder lineal, mit eingerollten Rändern, unterseits mit weiſsem, gefurchtem Kiele, fast wirtelig zusammengedrängt, nadelartig; Narben 9strahlig. ♄.

In Torfmooren, auf moorigem Heideboden, im Heidegebiete, nicht selten, doch nicht überall.

Moorwiesen an der Wacknitz im Lauenburgischen (Luther), hinter Blankenese, im Niendorfer und Eppendorfer Moore (S.), auf den Höhen zwischen Bahrenfeld und Langenfelde, auf der Heide bei Altweidenthal und bei Hausbruch (Overb.), Melbeck bei Lüneburg (Stv.), Soltau (N.), Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), Eschede, Bodenteich, Scharnebecker Mühle

bei Hermannsburg (M. Chl. H.), Munster, Sültingen, Kohlenbissen, Sieben Steinhäuser unw. Fallingbostel, zwischen Lutterloh und Wesen — Gifhorn, Drömling (Bertr.), im Wendlande anscheinend ganz fehlend.

LXXXII. Familie. **Euphorbiaceae** (Juss.) Kl. u. Grck. emend.

Blüten 1geschlechtlich; männliche und weibliche Blüten von einer gemeinschaftlichen, kelchartigen, 2—7teiligen Hülle umgeben, deren Zipfel (wenigstens bei unseren Arten) mit 4—5 kronblattartigen, drüsigen Anhängseln abwechseln; Blumenkrone bei unseren Arten stets fehlend; männliche Blüten aus einem durch Gliederung dem Blütenstiele aufsitzenden Staubgefäfse gebildet, Staubbeutel 2fächerig; weibliche Blüte: Fruchtknoten sitzend oder gestielt, 3fächerig, Fächer 1eiig; Griffel oder Narben geteilt; Frucht eine Spaltfrucht, aus 3 von der unteren Achse abspringenden Teilfrüchten bestehend; Samen hängend mit krustiger Schale; Keimling gerade in der Achse des fleischigen Eiweifses, das Würzelchen zum Nabel gewendet.

381. **Euphorbia** L. Wolfsmilch (XXI, 1).

Die besondere Blütenhülle glockig, an der Spitze 8—10teilig, 4—5 Zipfel derselben häutig oder krautig, einwärts-gekehrt, 4—5 mit diesen abwechselnd auswärts-gekehrt, auf ihrer oberen Fläche von einer fleischigen, Honig absondernden Scheibe ganz oder zum Teil bedeckt; männliche Blüten 10—20, am Grunde der gemeinschaftlichen Hülle, mit gewimperten oder gespaltenen Schuppen gestützt, nackt, 1männig, aus einem einzelnen, mit dem Blütenstiele gegliederten Staubgefäfse bestehend; weibliche Blüte einzeln, im Mittelpunkte der besonderen Hülle, gestielt, bleibend; Frucht in 3 von der Achse sich ablösende Teilfrüchte zerfallend; Griffel 3spaltig oder 3teilig, mit 2spaltigen oder ausgerandeten Schenkeln.

A. Drüsen des Kelches rundlich oder quer-oval, ganzrandig.

a) Samen mit vertieften Punkten oder Grübchen.

helioscopia L. Blätter umgekehrt-eiförmig, am Grunde keilförmig, vorn gesägt, kahl; Trugdolde 5strahlig, Strahlen 2—3gabelig; Frucht glatt; Samen wabig-netzig. ☉.

Auf bebautem Boden, häufig.

b) Samen glatt; Kapsel mit Warzen besetzt.

palustris L. Blätter lanzettlich, ganzrandig oder etwas gezähnelt, kahl, sitzend; Trugdolde vielstrahlig, Strahlen 3- und 2teilig; Hüllblättchen elliptisch, stumpf, nach dem Grunde verschmälert, sitzend; Frucht warzig; Samen glatt. ♃.

Auf Sumpfwiesen, in feuchten Gebüschen, zerstreut.

Im Wendlande an der Elbe häufig, landeinwärts seltener werdend (v. P.), Horster Damm im Lauenburgischen (Cl.), — Elbufer bei Nienstädten, Wilhelmsburg, Ochsenwärder, Besenhorst bei Escheburg, Billwärderdeich, Harburg (S.), Elbufer bei Hohnstorf, — Artlenburg, Lüdershausen, Winsen (Stv.), zwischen Altencelle und Osterloh, Westercelle, — an der Aller bei Neuenhaus oberhalb Gifhorn (Sch.).

B. Drüsen des Kelches halbmondförmig oder 2hörnig.

a) Samen glatt.

Cyparissias L. Blätter schmal-lineal, ganzrandig, kahl; Hüllblätter ei-rautenförmig, ganzrandig; Trugdolde vielstrahlig, Strahlen wiederholt 2spaltig; Drüsen 2hörnig; Früchte fein-punktiert, rauh; Samen glatt. ♃.

Auf Triften, Hügeln, an Wegen, sehr zerstreut.

Im Wendlande auf der Höhbeck bei Vietze, im Fuhrenwalde an den Elbwiesen bei Wehningen (v. P.), im Lauenburgischen nur einmal bei Büchen gefunden (Cl.), Boberg und Bergedorf im Hamburger Gebiete (S.), Harburg (Kn.), Olm und Adendorfer Bahnhof bei Lüneburg (Oltm.), hier vermutlich nur ausgesamt; übrigens im Heidegebiete und dem südwestlichen Gebiete fehlend, häufiger im südöstlichen Gebietsteile von Brome über Ehra bis zum Zolle bei Leisien vordringend, Wolfsburg, Fallersleben, zw. Sülfeld und Ehmen, im Hasenwinkel verbreitet.

Esula L. Blätter lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, ganzrandig, kahl; Trugdolde vielstrahlig, Strahlen wiederholt 2spaltig; Drüsen 2hörnig; Früchte auf dem Rücken fein-punktiert-rauh; Samen glatt. ♄.

An Ackerrainen, auf Wiesen, Triften, zerstreut.

Wendland (v. P.), im Lauenburgischen zwischen Sandkrug und Landungsplatz (Cl.), Boitzenburg, Hohnstorf — am Wege nach Blankenese (Häcker), in der Nähe des Elbufers bei Hamburg, z. B. zw. Neumühlen und Wedel, Ochsenwärder, Escheburg, Harburg (S.), Lüneburg, Artlenburg (Stv.), — Radbruch, — Allerufer bei Riethagen (St.), 1884 einmal bei Celle, nur ausgesamt, Kronsberg bei der Bremeroder Windmühle, Ahltenerwald bei Misburg, Sehnde, Bolzum.

b) Samen runzelig, knotig oder grubig.

Peplus L. Blätter umgekehrt-eiförmig, stumpf, ganzrandig, gestielt; Hüllblätter eiförmig; Drüsen 2hörnig; Trugdolden 3strahlig; Strahlen wiederholt 2spaltig; Teilfrüchte auf dem Rücken mit 2 geflügelten Kielen, warzig, kahl; Samen netzig-grubig. ☉.

Auf bebautem Boden, besonders Gartenland, häufig.

exigua L. Blätter lineal oder lineal-keilig, spitz oder stumpf, oder gestutzt mit einem Stachelspitzchen, kahl; Hüllen aus fast herzförmigem Grunde lineal, spitz; Trugdolden 3strahlig; Strahlen wiederholt 2spaltig; Drüsen 2hörnig; Früchte glatt; Samen knotig-runzelig. ☉.

Ändert ab mit abgeschnittener oder etwas gestutzter Blattspitze mit einem hervorragenden Spitzchen (E. retusa Cav.).

Auf bebautem Boden, sehr zerstreut.

Schiffbeck (Sickmann), bei Blankenese und Ahrensburg (Hübener), fehlt in der Heide, einzeln und unbeständig bei Celle, häufig im südlichen Gebiete auf kalkhaltigen Äckern, z. B. Misburg, Höver, Ahlten, Kronsberg, Sehnde.

platyphyllos L. von Hübener bei Hamburg, z. B. auf dem Schulterblatte, in Hamm, hinter Altona, in Ottensen angeführt, wird weder von Sickmann, Sonder und Laban erwähnt und bedarf der Bestätigung.

LXXXIII. Familie. **Acalyphaceae.** Kl. u. Grcke.

Blüten 1-, selten 2häusig, in geknäuelten Ähren oder in Trauben, ohne Hülle und drüsige Anhängsel, mit oder ohne Blumenblätter; Geschlechtshülle in der weiblichen Blüte stets vorhanden; Staubgefäſse meist in unbestimmter Zahl; Reste des 2ten Geschlechts in der normal entwickelten Geschlechtsblüte fehlend; Fruchtknoten 3fächerig, seltener 1—4fächerig; Fächer 1eiig; Frucht eine Spaltfrucht, aus 2—4 von der Achse abspringenden Teilfrüchten gebildet.

382. **Mercurialis** L. Bingelkraut (XXII, 8).

Blüten 1- oder 2häusig; Blütenhülle 3, selten 4teilig; Staubgefäſse 9—12; 1 Griffel; 2 verlängerte Narben; Spaltfrucht in 2 1samige Teilfrüchte sich teilend.

perennis L. Stengel ganz einfach, stielrund; Blätter eiförmig-länglich oder lanzettlich, gekerbt-gesägt, gestielt; weibliche Blüten lang-gestielt. ♃.
In Laubwaldungen, zerstreut.
In den Buchenwaldungen um Wustrow, Lüchow und Dannenberg häufig (v. P.), im Lauenburgischen bei Rothenbeck (Luther), Friedrichsruhe (Kl.), um Hamburg, z. B. im Flottbecker Parke (S.), Harburg (Kn.), Bergen a. d. Dumme (St.), Beverbeck bei Lüneburg (Stv.), Vordorf (Sch.), Clieversberg bei Fallersleben, zwischen Sülfeld und Ehmen, Ahltener Wald bei Misburg.
annua L. Stengel ästig; Blätter ei-lanzettlich, gekerbt-gesägt, gestielt; weibliche Blüten sitzend. ⊙.
Auf bebautem Boden, Schutt, zerstreut.
Im Wendlande hie und da, z. B. um Dannenberg (v. P.), einmal bei Ratzeburg (Cl.), hin und wieder bei Hamburg (S.), in Gärten um Lüneburg (Sch.), einzeln auf Marschboden bei Hudemühlen (St.), bei Celle einzeln, namentlich in der Hehlenvorstadt, häufiger im südlichsten Gebiete.

LXXXIV. Familie. **Urticaceae** Endl.

Blüten 1- oder 2häusig, selten vielehig; männliche Blüten: Blütenhülle kelchartig, tief 4—5teilig, sehr selten ungeteilt, Staubgefäſse dem Grunde der Blütenhülle eingefügt, von der Zahl der Zipfel derselben und diesen gegenständig, in der Knospe eingeschlagen, beim Aufblühen elastisch zurückspringend; weibliche Blüten: Blütenhülle 2—5teilig; Griffel 1, ungeteilt; Fruchtknoten 1fächerig mit einem aufrechten Eichen; Frucht nuſsartig, oder von der häutigen oder fleischigen Hülle eingeschlossen, 1samig; Keimling gerade, in der Achse des fleischigen Eiweiſses.

383. **Urtica** L. Nessel (XXI, 4).

Blüten 1- oder 2häusig; Blütenhülle der männlichen Blüte 4teilig, der weiblichen 2teilig; Staubgefäſse 4; Narbe sitzend, kopfig-pinselförmig; Frucht nuſsartig, von 2 gröſseren Zipfeln der bleibenden Blütenhülle bedeckt.
urens L. Blüten 1häusig; Blätter entgegengesetzt, eiförmig, spitz, eingeschnitten-gezähnt; Blüten in den Blattwinkeln in Rispen; Rispen kürzer als der Blattstiel. ⊙.
Auf bebautem Boden, Schutt, an Hecken und Zäunen, gemein.
dioica L. Blüten 2häusig; Blätter entgegengesetzt, länglich-herzförmig, zugespitzt, grob-gesägt; Blüten in den Blattwinkeln in Rispen, Rispen länger als der Blattstiel. ⊙.
Auf Schutt, an Hecken, Zäunen, in Waldungen, gemein.

384. **Parietaria** L. Glaskraut (IV, 1; XXIII, 1).

Blüten vielehig; Blütenhülle der männlichen und zwitterigen Blüten glockig, 4spaltig, der weiblichen Blüten röhrenförmig, mit 4zähnigem Saume, bleibend; Staubgefäſse 4, vor dem Aufblühen einwärts-geknickt, später elastisch zurückspringend; Griffel fadenförmig mit kopfig-pinselförmiger Narbe; Frucht von der bleibenden Blütenhülle umgeben.
officinalis L. Stengel aufrecht, einfach; Blätter abwechselnd, länglich-eiförmig, am Grunde und an der Spitze zugespitzt, ganzrandig, durchscheinend punktiert, kurzhaarig, gestielt; Blüten in voll- und dichtblütigen, kugeligen Knäueln in den Blattwinkeln; Blütenhülle zur Fruchtzeit so lang als die Frucht. ♃.
An Mauern, Zäunen, auf Schutt, selten.
Um Hamburg hinter der Sternschanze, beim Grindel, bei Rollingen (S.), zwischen Dockenhuden und Mühlberg (Hübener), Lüne (Stv.), Ilten (Mj.), hier von mir vergeblich gesucht.

LXXXV. Familie. **Cannabaceae** Endl.

Blüten 2häusig; männliche Blüten traubig oder rispig, Blütenhülle krautig, 5teilig oder 5blätterig, Staubgefäſse 5, den Abschnitten der Blütenhülle gegenständig, an dem Grunde eingefügt, mit kurzen Staubfäden, in der Knospenlage aufrecht; weibliche Blüten in Kätzchen, Blütenhülle deckblattartig, mit dem Grunde den Fruchtknoten umfassend, oder einer gespaltenen Blütenscheide ähnlich, Fruchtknoten 1fächerig, mit einem hängenden Eichen und 2fädlichen Narben; Frucht nuſsartig, nackt oder von der häutigen oder fleischigen Hülle eingeschlossen, 1samig; Samen ohne Eiweiſs; Keimling haken- oder spiralförmig gekrümmt.

385. **Cannabis** L. Hanf (XXII, 5).

Blüten 2häusig; Hülle der männlichen Blüte 5teilig, Staubgefäſse 5; weibliche Blüte mit verwachsenblätteriger, scheidenförmiger, an der Seite gespaltener Hülle, 2fädliche Narben; Nuſs von der bleibenden Hülle eingeschlossen.

sativa L. Blätter entgegengesetzt, gestielt, gefingert; Blättchen 5—9, schmal-lanzettlich, nach dem Grunde und der Spitze hin verschmälert, grobgesägt. ⊙.

Aus Indien stammend, hin- und wieder gebaut und verwildert.

Z. B. Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg (Oltm.), Soltau (N.), Hankensbüttel (Jungblut), Hudemühlen (St.), Ülzen, Celle.

386. **Humulus** L. Hopfen (XXII, 5).

Blüten 2häusig; Hülle der männlichen Blüte 5teilig, Staubgefäſse 5; weibliche Blüten in zapfenförmigen Ähren, meist zu 2 hinter jedem Deckblatt, Deckblätter fortwachsend, zuletzt sehr groſs, schuppenförmig, Blütenhülle krugförmig in den Achseln der Deckblätter, den Grund des Fruchtknotens eng umfassend; Nuſs von der Hülle fest eingeschlossen.

Lupulus L. Stengel windend; Blätter 3—5lappig, am Grunde herzförmig, grob-gesägt, gestielt, nebst dem Stengel rauh. ♃.

An Hecken, Zäunen, in feuchten Waldhängen, hoch hinaufrankend und die Gebüsche dicht verschlingend, nicht selten verwildert.

LXXXVI. Familie. **Moraceae** Endl.

Blüten 1—2häusig, in Ähren oder Trauben; männliche Blüten: Blütenhülle 3—4teilig, oder fehlend, Staubgefäſse 3—4, den Abschnitten der Hülle gegenständig, an deren Grunde eingefügt mit ziemlich langen Staubfäden; weibliche Blüten in dichten Ähren, Blütenhülle 4blätterig oder 5spaltig oder fehlend, Fruchtknoten 1, 1fächerig, 1eiig oder 2fächerig und dann das kleine Fach leer; Griffel 1fach oder 2teilig; Frucht eine Nuſs, von der fleischig gewordenen Blütenhülle umgeben, zuweilen mehrere zu einer zusammengesetzten Scheinfrucht verwachsen, oder auch in das fleischige Blütenlager eingesenkt, oder ganz von demselben eingeschlossen, eine birnförmige Scheinfrucht bildend; Samen hängend; Keimling gekrümmt, im fleischigen Eiweiſs eingeschlossen.

387. **Morus** L. Maulbeere (XXI, 4).

Blüten 1- oder 2häusig; Blütenhülle der männlichen Blüte 4teilig, der weiblichen 4blätterig; männliche Blüte mit 4 Staubgefäſsen, weibliche mit 2fächerigem Fruchtknoten, Fächer 1eiig; Griffel 2; Scheinfrucht beerenartig zusammengesetzt, die Nüſschen durch die fleischig gewordenen Blütenhüllen eingeschlossen und zusammenhängend.

alba L. Blätter herzförmig, am Grunde ungleich, ungeteilt oder gelappt, oberseits rauh, unterseits weichhaarig oder kahl, gesägt; weibliche Kätzchen etwa so lang als der Blütenstiel; Blütenhülle am Rande kahl; Narben kahl mit kurzen Papillen; Frucht weifs. ♄.

Aus Asien stammend, behufs der Seidenzucht hin und wieder in gröfserer Zahl angepflanzt, z. B. Lüneburg, Ülzen, Bissendorf, Celle.

LXXXVII. Familie. **Ulmaceae** Mirbel.

Blüten zwitterig oder durch Verkümmerung 1geschlechtlich, in Büscheln; Blütenhülle glockenförmig, mit 4—5-, seltener 8spaltigem Saume; Staubfäden dem Grunde der Blütenhülle eingefügt, von der Zahl der Saumabschnitte und denselben gegenständig, selten mehrere; Fruchtknoten frei, 1fächerig, mit 1 hängendem Eichen, oder 2fächerig und dann das 2te Fach oft kleiner und leer; Griffel 2; Frucht eine häufig geflügelte, stets 1samige Nufs; Samen hängend, ohne Eiweifs; Keimling gerade.

388. **Ulmus** L. Ulme (V, 2).

Blüten zwitterig; Blütenhülle glockenförmig, 4—5spaltig; Staubgefäfse 4, 5, 8, 12; Griffel 2; Frucht durch Fehlschlagen 1fächerig, geflügelt.

campestris L. Blätter gestielt, eiförmig oder eiförmig-länglich, kurzzugespitzt, doppelt-gesägt, am Grunde ungleich-schief-herzförmig oder abgerundet, kahl oder von kurzen Haaren mehr oder weniger rauh; Blüten in seitenständigen Büscheln, fast sitzend, 4—5männig, vor den Blättern hervorbrechend; Früchte umgekehrt-eirund, oder fast kreisrund, an der Spitze geteilt; Griffelkanal kaum so lang als der Samen. ♄.

In zahlreichen Formen. Die hauptsächlichsten sind:

a) nuda. Rinde der Äste nicht korkig-geflügelt, glatt.
  α) Blätter besonders oberseits rauh, länglich; Früchte länglich, umgekehrt-eiförmig. (U. campestris Sm. cf. Rchb. Fig. 1331.)
  β) Blätter rauh, breit, mehr rundlich; Früchte rundlich. (U. montana Sm. cf. Rchb. Fig. 1332; U. corylifolia Host.)
  γ) Blätter rauh, klein, länglich; Früchte klein, länglich. (U. carpinifolia H. F. W. Meyer; U. minor Mill. cf. Rchb. Fig. 1330.)
  δ) Blätter wenig rauh, auf der Oberseite glänzend, unterseits in den Blattwinkeln bärtig. (glabra Mill. cf. Rchb. Fig. 1334; U. tiliaefolia Host.)

b) suberosa. Rinde der Äste mehr oder weniger korkig-geflügelt.
  α) Blätter grofs und rauhhaarig (U. hollandica Mill.).
  β) Blätter klein; Früchte klein, umgekehrt-eirund-länglich. (U. suberosa Ehrh.; carpinifolia Gleditsch; U. tetrandra Schkr.).

Hin und wieder in Waldungen und Gebüschen, häufig angepflanzt.

montana With. Blätter gestielt, umgekehrt-eiförmig oder breit-eiförmig, lang-zugespitzt, doppelt-gesägt, am Grunde ungleich, schief-herzförmig, rauhhaarig; Blüten 5—8männig, in seitenständigen Büscheln fast sitzend, vor den Blättern hervorbrechend; Früchte kahl, länglich-eirund, an der Spitze geteilt; Griffelkanal doppelt so lang als der Samen. ♄.

(major Sm. cf. Rchb. Fig. 1335.)

Häufig angepflanzt.

effusa W. Blätter gestielt, eiförmig oder eiförmig-länglich, am Grunde ungleich, schief-herzförmig oder abgerundet, zugespitzt, doppelt-gesägt, oberseits kahl oder von kurzen Haaren rauh; Blütenbüschel seitenständig, gestielt, herabhängend, vor den Blättern hervorbrechend; Früchte rundlich oder eiförmig, am Rande zottig-gewimpert. ♄.

Häufig angepflanzt.

LXXXVIII. Familie. **Platanaceae** Lestib.

(**Platanus occidentalis L. Aus Nordamerika stammend ist hin und wieder in Anlagen angepflanzt.**)

LXXXIX. Familie. **Juglandaceae** DC.

Blüten 1häusig; männliche Blüten in achselständigen Kätzchen, aus einem Deckblatte und einer mit demselben verwachsenen 2—6teiligen kelchartigen Hülle gebildet, Staubgefäfse zahlreich (5—20 und mehrere), mit kurzen Staubfäden, der Hülle eingefügt; weibliche Blüten einzeln, oder zu 2 oder 3 an der Spitze der Ästchen, Röhre der kelchartigen Blütenhülle dem Fruchtknoten angewachsen, mit einem 3—5zähnigen kleinen, oberständigen Saume, zwischen den Läppchen derselben 4 sehr kleine abfällige Blättchen (Blumenblätter?), oder solche fehlend; Fruchtknoten unterständig, halb 2—4fächerig, 1eiig mit aufrechtem Eichen; Griffel 1—2; Frucht eine falsche Steinfrucht, gebildet aus einer 2klappigen, oder nicht aufspringenden Nufs, die von der vergröfserten ausgewachsenen, lederartigen oder fleischigen Hülle überzogen ist; Samen mit häutiger Samenhaut, ohne Eiweifs, mit fleischigen, 2lappigen, runzelig-gefalteten Keimblättern.

389. Juglans L. Wallnufs (XXI, 5).

Blüten 1häusig; männliche Blüten in Kätzchen, aus einem Deckblatte und einer 6teiligen kelchartigen Hülle gebildet, Staubgefäfse zahlreich (10 bis 12); weibliche Blüten zu 1—3 an der Spitze der Ästchen, Röhre der kelchartigen Hülle dem Fruchtknoten angewachsen, mit 4teiligem Saume, zwischen den Läppchen derselben 4 kleine, krautige Blättchen (Blumenblätter?), Narben 2; Nufs, von der fast fleischigen, vergröfserten, kelchartigen Hülle überzogen, eine falsche Steinfrucht bildend.

regia L. Blätter unpaarig-gefiedert, kahl, mit 7—9 eiförmigen, ganzrandigen oder etwas gesägten Blättchen. ♄.

Aus Asien stammend, nicht selten angepflanzt.

XC. Familie. **Cupuliferae** Rich.

Blüten 1häusig; männliche Blüten in walzen- oder kegelförmigen Kätzchen, aus Deckblättern gebildet, Blütenhülle entweder fehlend oder bei einigen verwachsenblätterig-2teilig, bei anderen kelchförmig, 4—6 oder mehrteilig, Staubgefäfse mehrere (5—20), der Hülle oder dem Deckblatte eingefügt; weibliche Blüten einzeln oder gehäuft oder ährenförmig, mit einer Hülle umgeben, welche dem Fruchtknoten angewachsen und deren oberständiger Saum sehr klein gezähnelt, oft verschwindend ist, Fruchtknoten 2—6fächerig, Fächer mit 1—2 hängenden Eichen, Narben 2—6, oft am Grunde verwachsen; Frucht eine Nufs, durch Fehlschlagen 1fächerig und 1samig, von der vergröfserten Hülle umgeben, zuweilen von derselben ganz eingeschlossen und in eine Scheinfrucht verändert; Samen hängend, ohne Eiweifs; Keim gerade, das Würzelchen zum Nabel gewendet.

390. Fagus L. Buche (XXI, 5).

Männliche Blüte in kugelförmigen, gestielten, seitenständigen Kätzchen, mit kleinen, abfallenden Deckblättern, Blütenhülle 5—6spaltig, Staubgefäfse zahlreich (10—12); weibliche Blüten 2 auf gemeinschaftlichem Stiele, von einer 4spaltigen gemeinschaftlichen Hülle umgeben, Fruchtknoten, von dem kleinen, gezähnten Saume der Hülle gekrönt, 3fächerig, Fächer 2eiig, Narben 3; Früchte 2, 1-, selten 2samig, von der vergröfserten, holzig verhärteten Hülle eingeschlossen.

silvatica L. Blätter eiförmig, undeutlich gezähnt, glänzend, kahl, am Rande zottig-gewimpert. ♄.

Auf besserem Boden in Waldungen, nicht nur einzeln eingesprengt, sondern an vielen Orten grofse, schön gedeihende Waldbestände bildend.

Castanea sativa Mill. Hin und wieder in Anlagen angepflanzt, jedoch keine reife Früchte bringend.

391. **Quercus** L. Eiche (XXI, 5).

Männliche Blüten in fädlichen, unterbrochenen, deckblattlosen Kätzchen, Blütenhülle sitzend, 5—9teilig, Staubgefäfse 5—9; weibliche Blüten in den Winkeln abfälliger Deckblätter einzeln, von einer kleinen, später in einen Becher zusammenfliefsenden, vielblätterigen Hülle umgeben, Fruchtknoten von der kleinen, 4—6zähnigen Blütenhülle gekrönt, 3fächerig, Fächer 2eiig, Narben 3—5; Frucht eine 1fächerige, 1samige Nufs, am Grunde von der verhärteten, becherförmigen Hülle umgeben.

pedunculata Ehrh. Blätter fast sitzend oder sehr kurz-gestielt, länglich-umgekehrt-eiförmig, buchtig-gelappt, am Grunde ausgerandet, oder auch in den Blattstiel verschmälert, beiderseits meist ganz kahl; Früchte an einem gemeinschaftlichen Stiele, der viel länger als der Blattstiel ist. ♄.

Die bei weitem häufigste Eiche des Gebiets, häufig in Ortschaften und an Wegen angepflanzt und ausgedehnte Waldbestände bildend.

sessiliflora Sm. Blätter lang-gestielt (3—8'''), umgekehrt-eiförmig, buchtig-gelappt, am Grunde schwach-ausgerandet oder in den Blattstiel vorgezogen, auf der Unterseite in der Jugend weichhaarig, später mit kurzen straff anliegenden Härchen bedeckt, auch kahl werdend; Früchte auf sehr kurzen, bald unmerklichen, bald mehr oder minder etwas verlängerten Stielen einzeln oder zu 2—5 dicht beisammen sitzend. ♄.

Weit seltener als vorige, meist nur in Waldungen einzeln oder in Gruppen eingesprengt, seltener gröfsere, zusammenhängende Bestände bildend (z. B. in der Göhrde), südlich vom Lüfswalde im Gebiete kaum vorkommend, jedenfalls sehr selten und einzeln. (cf. die Eichen des Fürstentum Lüneburg von H. Steinvorth im Jahreshefte des naturw. Vereins für das Fürstentum Lüneburg 1866, Pag. 27—39 und bot. Mitteilungen 3, aus dem Lüfs von demselben im Jahreshefte von 1866, Pag. 152.)

XCI. Familie. **Betulaceae** Rich.

Blüten 1häusig, in Kätzchen, in den Winkeln schuppenförmiger Deckblätter; männliche Blüten: Kätzchen aus gestielten schildförmigen Deckblättern gebildet, 3blütig, Blütenhülle 3blätterig, schuppenförmig oder kelchförmig, Staubgefäfse 2—4; weibliche Blüten: Deckblätter mit oder ohne Nebenschüppchen, ganz oder 3lappig, 2—3blütig, mit der Frucht auswachsend, eigentliche Blütenhülle fehlend, Fruchtknoten zu 2—3 unter jedem Deckblatte, frei, 2fächerig; Fächer mit einem hängenden Eichen; Narben 2; Frucht eine durch Fehlschlagen 1fächerige, 1samige Nufs; Samen ohne Eiweifs.

392. **Betula** L. Birke (XXI, 5).

Männliche und weibliche Blüten in Kätzchen; männliche Blüten: Kätzchen aus gestielten schildförmigen Deckblättern gebildet, unter jedem Deckblatte mit 2 Nebenschüppchen, 3blütig, Blütenhülle 1blätterig, schuppenförmig oder kelchförmig 3—4blätterig, Staubgefäfse 2—4, die Staubbeutel durch den 2spaltigen Staubfaden getrennt; weibliche Blüten: Deckblätter des Kätzchens 3lappig, 3blütig, abfällig, Blütenhülle fehlend, Fruchtknoten 2fächerig; Nufs 1fächerig, 1samig, geflügelt.

alba L. Blätter rautenförmig, 3eckig, lang-zugespitzt, doppelt-gesägt, langestielt, kahl; Fruchtkätzchen lang-gestielt, hängend; die Form der 3lappigen Deckschuppen veränderlich, die Mittellappen meist kurz-3eckig, die Seitenlappen zurückgebogen; Nüfschen elliptisch, Flügel doppelt so breit als das Nüfschen selbst und bis zur Spitze der Narben hinaufreichend; die Ausläufer und jungen Zweige nicht selten mit harzigen Warzen bedeckt, übrigens kahl. ♄.

Ändert ab mit hängenden Zweigen (pendula Rchb.).

In Waldbeständen und an Waldrändern häufig, selten jedoch gröfsere Bestände bildend, sehr häufig auch an Wegen angepflanzt.

pubescens Ehrh. Blätter eirund oder rautenförmig, spitz oder zugespitzt, ungleich oder doppelt-gesägt, in der Jugend nebst den jungen Zweigen weichhaarig, später kahl werdend, oder unterseits in den Aderwinkeln bärtig; Fruchtkätzchen lang-gestielt, hängend oder aufrecht; Deckschuppen 3lappig, der Mittellappen meist zungenförmig-verlängert, die Seitenlappen zurückgebogen oder weit abstehend; Nüfschen umgekehrt-eiförmig; Flügel so breit oder wenig breiter als das Nüfschen selbst und nur bis zu dessen Spitze hinaufreichend. ♄.

Auf Moor- und Sandboden, nicht selten.

fruticosa Pall. β humilis Schrnk. Blätter rundlich-eiförmig, spitzgekerbt; Fruchtkätzchen aufrecht, sehr kurz-gestielt; Schuppen fingerigdreispaltig, mit länglichen, auseinandergehenden Zipfeln, Flügel halb so breit als das Nüfschen. ♄.

Lauenburg, Sachsenwald (Nolte), Besenhorster Wiesen bei der Zinsburger Schleuse (Rchb. fil.).

393. Alnus L. Erle (XXI, 4).

Blüten 1häusig, männliche in Kätzchen, Deckblätter schildförmig, mit 4 Nebenschuppen, 3blütig, kelchartige Blütenhülle 4teilig, Staubfäden 4, Staubfäden ungeteilt, Staubbeutel 2fächerig; weibliche Blüten in Kätzchen, Deckschuppen eiförmig, 2blütig, oben mit 4 Schüppchen versehen, an der Frucht vergröfsert, keilförmig, umgekehrt-eiförmig, bleibend und holzig werdend, Blütenhülle fehlend, Narben 2fädlich; Nufs zusammengedrückt, 2fächerig, 1samig.

glutinosa Gärtn. Blätter rundlich, sehr stumpf, gestutzt, am Grunde keilig, am Rande etwas gelappt, gesägt, kahl, nur unterseits in den Aderwinkeln bärtig; Kätzchenschuppen anliegend; Fruchtkätzchen lang-gestielt. ♄.

An Ufern, in feuchten Gebüschen und Brüchen häufig.

incana DC. Blätter eiförmig, spitz, etwas lappig-eingeschnitten, scharfdoppelt-gesägt, unterseits grau und weichhaarig oder fast filzig; Kätzchenschuppen eingedrückt, Fruchtkätzchen fast sitzend. ♄.

Hin und wieder angepflanzt.

Z. B. im Wendlande am Elbhange des Weinberges und der Klötzie bei Hitzacker und an Grabenrändern unweit der Thielenburg bei Dannenberg (v. P.), Hamburg (S.); zw. Höfseringen und dem Lüfswalde.

394. Corylus L. Haselnufs (XXI, 5).

Männliche Blüten in walzenförmigen Kätzchen; Deckschuppen umgekehrteiförmig, an der Spitze mit 2 Anhängseln versehen, Blütenhülle fehlend, Staubgefäfse 8, dem Mittelnerve des Deckblatts eingefügt; weibliche Blüten in knospenförmigen Ähren, Deckschuppen dachziegelig, nur die obersten fruchtbar, 1—2blütig, Fruchtknoten 2fächerig, von einer 2blätterigen lappigen Hülle umgeben, 2fädliche Narben; Nufs 1samig, von der vergröfserten blattartigen Hülle eingeschlossen.

Avellana L. Blätter rundlich-herzförmig, zugespitzt; Fruchthülle glockenförmig, zerrissen-gezähnt, Lappen derselben etwas abstehend. ♄.
In Wäldern und Gebüschen, nicht selten.

395. Carpinus L. Hainbuche (XXI, 5).

Männliche und weibliche Blüten in Kätzchen; männliche Blüten mit eiförmigen Schuppen, in walzigen Kätzchen, ohne Blütenhülle, Staubgefäfse 6—12, auf dem Grunde der Deckschuppe eingefügt; weibliche Kätzchen locker, Schuppen zu 3 stehend, 2blütig, äufsere abfällig, innere 2spaltig oder gelappt, bleibend, an der Frucht sehr vergröfsert, Fruchtknoten 2fächerig, mit der 6zähnigen Blütenhülle gekrönt, Fächer 1eiig, Narben 2; Nufs 1samig, von dem vergröfserten Deckblatte gestützt.
Betulus L. Blätter eiförmig, zugespitzt, faltig, doppelt-gesägt; Deckschuppen der Fruchtkätzchen 3lappig mit verlängertem Mittellappen. ♄.
In Waldungen, Gebüschen, nicht selten, häufig zu Hecken angepflanzt.

XCII. Familie. **Salicaceae** Rich.

Blüten 2häusig, in Kätzchen, einzeln in der Achsel schuppenförmiger Deckblätter; Blütenhülle zu, am Grunde der Staubfäden und des Fruchtknotens befindlichen 1 oder 2 Drüsen, oder becherförmigem Stielchen verkümmert; männliche Blüte mit 2—24 freien oder einbrüderigen Staubfäden; weibliche Blüten mit 1 freiem, 1fächerigem, vieleiigem, am Grunde mit 2 wandständigen Samenträgern versehenem Fruchtknoten, hängendem Eichen; Griffel 1, Narben 2, oft gespalten; Frucht eine 2klappige Kapsel; Samen haarschopfig, ohne Eiweifs; Keimling aufrecht, gerade, das Würzelchen zum Nabel gewandt.

396. Salix L. Weide (XXII, 2).

Blüten 2häusig; Schuppen der Kätzchen ungeteilt; Staubfäden und Fruchtknoten anstatt der Blütenhülle am Grunde mit 1—2 Drüsen gestützt; Staubgefäfse 1, 2 oder mehrere; Griffel 1; Narben 2; Kapsel 2klappig mit zurückgerollten Klappen; Samen klein, haarschopfig.

A. Fragiles (Bruchweiden). Kätzchen auf seitlichen, beblätterten Zweigen endständig; Kätzchenschuppen 1farbig, gelb-grün, vor der Fruchtreife abfallend.

pentandra L. Blätter eiförmig-länglich oder ei-lanzettlich, zugespitzt, dicht-drüsig-gesägt, ganz kahl, oberseits glänzend, unterseits matt und heller; Nebenblätter eiförmig-länglich, gleichseitig, gerade; Blattstiele oberwärts vieldrüsig; Staubgefäfse 5—10; Kapsel aus eiförmigem Grunde verschmälert, kahl, kurz-gestielt, Stielchen doppelt so lang als die Honigdrüse; Narben ziemlich dick, 2spaltig. ♄.
An Gräben, Bächen, auf Sumpfwiesen, an Waldrändern, mit Ausnahme des südlichsten Gebiets, nicht selten.
fragilis L. Blätter lanzettlich, zugespitzt, drüsig-gesägt, beiderseits kahl, oberseits glänzend, unterseits matt oder schwach grau-grün; Nebenblätter halb-herzförmig; Staubgefäfse 2; Kapseln aus eiförmigem Grunde lanzettlich, kahl, gestielt, Stielchen 2—3mal so lang als die Honigdrüse; Griffel mittelmäfsig; Narben ziemlich dick, 2spaltig. ♄.
An Gräben, Ufern, Wegen, nicht selten, auch häufig angepflanzt als Baum.
fragilis × pentandra Wimm. (cuspidata Schultz.). Blätter länglich-lanzettlich, ungleichseitig, in eine feine Spitze vorgezogen, kahl, drüsig-gesägt, oberseits glänzend, unterseits blafs-grün; Blattstiel oberwärts vieldrüsig; Nebenblätter halb-herzförmig, schief; Staubgefäfse 3—5; Kapseln aus eiförmigem Grunde verschmälert, lang-kegelförmig, kahl, kurz-gestielt; Stielchen 3—4mal so lang als die Honigdrüse; Griffel kurz, dicklich; Narben 2spaltig. ♄.

Auf sumpfigen Wiesen, an Waldrändern, selten.
An der Landstrafse zwischen Hellbrock und Bramfeld (S.), Altenburg (Lab.), linkes Esteufer bei Moisburg (v. P.), männliche Exemplare am Rande des Ahltenerwaldes bei Misburg.

fragils × alba Wimm. (Russeliana Koch.). Blätter breit-lanzettlich, ungleichseitig, in eine lange Spitze vorgezogen, drüsig-gesägt, oberseits kahl, etwas glänzend, unterseits im Frühjahre seidenhaarig, später kahl, seegrün; Nebenblätter halb-herz-lanzettförmig; Staubfäden 2; Kapseln ei-kegelförmig, stumpf, kurz-gestielt, Stielchen so lang oder etwas länger als die Honigdrüse; Griffel mittellang; Narben 2spaltig, abstehend. ♄.
An Ufern, Gräben, z. B.
auf den Elbinseln bei Hamburg, bei Blankenese (S.), Celle, vielerorten vermutlich übersehen.

alba L. Blätter lanzettlich, lang-zugespitzt, klein-gesägt, unterseits oder beiderseits seidenhaarig; Blattstiel 2drüsig; Nebenblätter lanzettlich; Staubfäden 2; Kapseln aus eiförmigem Grunde verschmälert, stumpf, kahl, fast sitzend; Griffel kurz, dicklich; Narben tief-ausgerandet. ♄.
Ändert ab mit breiten und schmäleren, nur unterseits oder beiderseits seidig-haarigen Blättern, grau-grünen oder dottergelben oder rotgelben Zweigen. Letztere ist vitellina L.
An Ufern, Gräben, häufig.

pentandra × alba Holle. Jüngere Blätter lanzettlich, angedrückt-seidenhaarig wie bei S. Russeliana, die Blätter der Kätzchenstiele sägezähnig; Blattstiele 2drüsig oder drüsenlos; Staubfäden 3—5, gewöhnlich 4; Kätzchen denen der S. alba ähnlich; vorigjährige Zweige etwas brüchig, glänzend, gelblich oder braunrot. ♄.
Ein 15 Fufs hohes baumartiges, männliches Exemplar am Rande des Ahltenerwaldes, in der Richtung nach Ahlten (Holle cf. Flora v. Hannover 1862 Pag. 172).

babylonica L. Zweige hängend; Blätter lineal-lanzettlich, lang-zugespitzt, scharf-gesägt, kahl, meergrün; Nebenblätter schräg-lanzettlich, zugespitzt, zurückgekrümmt; Kapsel ei-kegelförmig, kahl, sitzend; Griffel kurz; Narben ausgerandet. ♄.
Aus dem Oriente, die weibliche Pflanze häufig in Anlagen und auf Kirchhöfen angepflanzt.

B. Amygdalinae (Mandelweiden). Kätzchenschuppen gelblich-grün, bleibend, sonst wie vorige.

amygdalina L. Blätter lanzettlich oder länglich, spitz, drüsig-gesägt, kahl, oberseits glänzend, unterseits gleichfarbig und matt, oder grau-grün; Blattstiel 2drüsig; Nebenblätter halb-herzförmig; Staubfäden 3; Kapseln ei-kegelförmig, kahl, gestielt, Stielchen 2—3mal länger als die Honigdrüse; Griffel kurz, dicklich; Narben ausgerandet. ♄.
Ändert ab. Hauptformen sind:
a) concolor Koch. (triandra L.). Blätter beiderseits grasgrün;
b) discolor Koch. (amygdalina L.). Blätter unterseits bläulich-grün;
c) alopecuroides Tausch. Kätzchen sehr lang;
d) androgyna Rchb. Kätzchen unten männlich, oben weiblich.
Aufserdem ändert die Blattform ab und erscheinen im Sommer hin und wieder verspätete Kätzchen.
An Flufs- und Bachufern, an Gräben häufig, am häufigsten die Form a.

amygdalina × viminalis Döll. (hippophaëfolia Thuill.). Blätter lanzettlich, länglich, lineal oder lanzettlich-lineal, lang-zugespitzt, klein-drüsig-gezähnelt; Blätter flaumig, unterseits dünn-samtartig-weichhaarig, später kahl werdend; Nebenblätter halb-herzförmig; Kätzchenschuppen trüb-

gelb, filzig, an der Spitze bärtig; **Staubfäden 3; Kapseln** ei-kegelförmig, filzig oder kahl; Stielchen so lang als die Honigdrüse; Griffel verlängert; Narben 2spaltig. ♄.

An Flufs- und Bachufern, unter den Stammeltern nicht selten.

Bei Celle an der Aller und Fuhse, an der Elbe bei Lauenburg, — Moisburg (v. P.).

Von dieser Weide, die wohl zweifellos Bastard von amygdalina und viminalis ist und häufig zwischen beiden auch androgynisch vorkommt, namentlich auch am Weser- und Leineufer, vermag ich Salix undulata Ehrh. nicht zu unterscheiden. Dieselbe wird von hippophaëfolia unterschieden durch breitere, am Rande scharf-gezähnelte Blätter, längere Kätzchen und kürzer gestielte Kapseln, und als amygdalina × hippophaëfolia oder amygdalina × alba von Wimmer und anderen Autoren aufgefafst. Allein die angegebenen Kennzeichen sind in der Natur selbst oft bei einem und demselben Exemplare so schwankend, dafs sie zur Unterscheidung nicht ausreichen dürften. Die Abstammung der undulata von amygdalina und alba ist mir ferner nach der Art und Weise des Vorkommens in hiesiger Gegend sehr unwahrscheinlich, da dieselbe stets mit amygdalina und viminalis vergesellschaftet ist. Exemplare der Weide von Weser, Leine, Aller und Fuhse vermag ich von denen vom Rheine bei Mannheim und der Elbe nicht zu unterscheiden. Salix undulata ist als verschieden von hippophaëfolia im Gebiete angezeigt:

Im Wendlande das weibliche Geschlecht selten und einzeln in den Weidengebüschen der Elbe (v. P), an der Bille bei Reinbeck, an der Elbe bei Neumühlen, Blankenese, Harburg (S.), in Neuengamme (Lab.), Mühlenmarsch bei Celle (v. P.).

amygdalina × viminalis G. F. W. Meyer (mollissima Ehrh.). Blätter verlängert-lanzettlich, zugespitzt, schwach-ausgeschweift, drüsig-gesägt, unterseits fein-grau-filzig, matt, oberseits kahl; Nebenblätter eiförmig, spitz; Kapseln ei-kegelförmig, filzig, sitzend oder kurz-gestielt, am Grunde mit Deckblättern gestützt; Griffel verlängert; Narben 2spaltig, so lang als die Haare der lang behaarten, rostgelben Schuppen. ♄. (Die auf unsere Pflanze zutreffende Abbildung bei Rchb. Tab. DXCIX, Fig. 1250, bezieht Wimmer auf seine S. aurita × purpurea.)

An Flufsufern.

Billwärder und Ochsenwärder bei Hamburg (Sickmann), am Elbufer selten und einzeln (S.), an einem Graben der Ahldener Marsch (St.), am Allerufer bei Celle.

C. Pruinosae (Schimmelweiden). Kätzchenschuppen an der Spitze verschiedenfarbig; Kätzchen seitenständig, sitzend; Staubbeutel nach dem Verblühen gelb; innere Rinde im Sommer citronengelb.

acutifolia W. Jüngere Zweige bläulich-bereift; Blätter lineal-lanzettlich, lang-zugespitzt, drüsig-gesägt, nebst den jungen Ästen kahl; Nebenblätter lanzettlich-zugespitzt; Staubfäden 2; Kapseln ei-kegelförmig, kahl, sitzend; Griffel verlängert; Narben lineal-länglich, ungeteilt. ♄.

An Teichen, Wegen, in Anlagen um Hamburg häufig angepflanzt (S.), in Anlagen um Celle.

D. Purpureae (Purpurweiden). Kätzchenschuppen an der Spitze verschiedenfarbig; Kätzchen seitenständig, sitzend, vor den Blättern entwickelt; Staubbeutel purpurfarbig, nach dem Verblühen schwarz; innere Rinde im Sommer gelb.

purpurea L. Blätter lanzettlich, zugespitzt, nach vorn etwas breiter, scharf-gesägt, kahl, flach, blaugrün, unterseits bereift; Nebenblätter lanzettlich, meist fehlend; Kätzchen schmal; männliche Blüten durch Verwachsung 2er Staubgefäfse 1männig; Kapseln eiförmig, filzig, sitzend; Griffel kurz; Narben dick ausgerandet. ♄.

An Ufern von Flüssen und Bächen, an Gräben, nicht selten.

viminalis × purpurea Wimm. (rubra Huds.). Blätter verlängert-lanzettlich, zugespitzt, ausgeschweift-gezähnelt, am Rande etwas zurückgerollt, zuerst fein-seidenhaarig, zuletzt oberseits kahl und glanzlos; Nebenblätter lineal; Kätzchenschuppen spatelig, lang-zottig; Staubgefäſse oft halbverwachsen und 1brüderig; Kapseln eiförmig, seidig-filzig, sitzend; Griffel verlängert; Narben länglich-lineal, ungeteilt. ♄.

Selten an der Elbe bei Hamburg (Sickmann), an der Alster bei Poppenbüttel und an der Bille bei Bergedorf (S.), bei Celle am Fuhseufer einzeln angepflanzt.

(Purpurea × repens Wimm. (Doniana Sm.) von Steinvorth in der Phanerogamenflora des Fürstentums Lüneburg ohne nähere Standortsangabe aufgeführt, ist meines Wissens im Gebiete noch nicht gefunden, cf. Sonder.)

E. Viminales (Korbweiden). Kätzchenschuppen an der Spitze verschiedenfarbig; Kätzchen seitenständig, sitzend, frühzeitig oder fast gleichzeitig mit den Blättern erscheinend; Staubfäden frei, nach dem Verblühen gelb; innere Rinde grün.

viminalis L. Blätter verlängert-lineal-lanzettlich, lang-zugespitzt, ganzrandig, etwas ausgeschweift, am Rande zurückgerollt, unterseits seiden-haarig-glänzend; Nebenblätter lanzettlich-lineal; Kapseln ei-kegelförmig, filzig, sitzend; Griffel verlängert; Narben fadenförmig, ungeteilt. ♄.

An Fluſs- und Bachufern, häufig.

cinerea × viminalis Wimm. (Smithiana W., cf. Reichb. Tab. DC., Fig. 1251). Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, wellig-schwach-gekerbt oder klein-gezähnelt, unterseits seiden-filzig; Nebenblätter nieren-halb-herzförmig, zugespitzt; Kapseln eiförmig-verschmälert, filzig, gestielt; Griffel etwa so lang als Narben; Narben fädlich, oft ausgerandet. ♄.

Ändert ab mit unterseits mattfilzigen Blättern (acuminata Koch., longifolia Host. cf. Rchb. Tab. DCI., Fig. 1252) und mit unterseits schwachfilzigen, fast kahlen Blättern (virescens Sond.).

Am Elbfuer am Fuſse der Klötzie bei Hitzacker und von da am rechten Elbufer abwärts häufiger, Boitzenburg (v. P.), am Elbufer bei Nienstädten und Blankenese, bei Horn; die Abänderung longifolia bei Neumühlen und in Eimsbüttel, virescens bei Neumühlen (S.), die Hauptform in Eschede beim Bahnhofe.

dasyclados Wimm. Blätter sehr lang, lanzettlich, am Rande seicht ausgeschweift, lang-zugespitzt, oberseits äuſserst fein weichhaarig, unterseits grau, weichhaarig, die oberen schwach-filzig; die jährigen Zweige sammetfilzig; Nebenblätter halb-herzförmig, klein, zugespitzt; Kätzchen sitzend, dick und dichtblütig, länglich, später walzenförmig; Schuppen umgekehrt-eiförmig, vorn schwarz und gerundet; Kapseln kegelförmig, kurz-gestielt, woll-filzig; Griffel lang; Narben lang, auswärts gebogen, ungeteilt. ♄.

Scheint Bastardform von Caprea und viminalis. Die von v. Pape in der Celler Flora früher angegebene S. dasyclados ist eine Form von S. cinerea mit verlängertem Griffel. Die richtige S. dasyclados ist seit etwa 10 Jahren vielerorten angepflanzt, namentlich auch bei Celle, nicht nur in den Anlagen, sondern auch häufiger an den Ufern von Flüssen und Gräben, z. B. an der Fuhse und am Magnusgraben bei Celle.

(S. stipularis Sm. in Steinvorths Phanerogamenflora des Fürstentums Lüneburg als im Elbgebiete vorkommend angeführt, ist von keinem Standorte angezeigt und scheint die Angabe irrig.)

F. Capreae (Saalweiden). Kätzchenschuppen an der Spitze verschiedenfarbig; Kätzchen seitenständig, anfangs sitzend, später gestielt, am Grunde mit kleinen Blättern gestützt, der Stiel mit gröſseren Blättern bekleidet; Staubbeutel nach dem Verblühen gelb; Kapseln gestielt.

Caprea L. Jüngere Zweige und Knospen kahl; Blätter eiförmig oder elliptisch, flach, mit zurückgekrümmter Spitze, schwach-wollig-gekerbt, oberseits kahl, unterseits bläulich-grün und filzig; Nebenblätter nierenförmig;

Kapseln aus eiförmigem Grunde kegelförmig-verlängert, filzig, lang-gestielt; Griffel sehr kurz; Narben eiförmig, 2spaltig. ♄.

In Waldungen, an Gräben, im Heidegebiete nicht gemein, häufiger im südlichsten Gebiete.

cinerea L. Jüngere Zweige und Knospen grau-filzig; Blätter länglich-umgekehrt-eiförmig oder umgekehrt-eiförmig-lanzettlich, kurz-zugespitzt, flach, wellenförmig-gesägt, grau-grün, oberseits weichhaarig, unterseits filzig-kurzhaarig; Nebenblätter nierenförmig; Kapseln aus eiförmigem Grunde kegelförmig-verlängert, filzig, lang-gestielt; Griffel sehr kurz; Narben eiförmig, 2spaltig. ♄.

Sehr veränderlich in der Blattform. Hauptformen:

a) aquatica Sm. Blätter umgekehrt-eiförmig;

b) angustifolia Doll. Blätter umgekehrt-eiförmig-lanzettlich.

Ändert ferner ab mit verlängertem Griffel (dasyclados v. Pape in der Celler Flora); ferner mit mann-weibigen Kätzchen (S. Timmii Schkr.).

An Gräben, Bächen, Flufsufern, häufig.

viminalis × cinerea G. F. W. Meyer (acuminata Sm.). Blätter lanzettförmig-länglich, nach oben wenig breiter, zugespitzt, schwach-wellenförmig-kerbig mit entfernt stehenden Drüsenzähnchen oder auch ganzrandig, unterseits grau-filzig, matt, jüngere mit schwachem Seidenglanze, Nebenblätter halb-herzförmig; Kapseln mittellang-gestielt, ei-kegelförmig, filzig; Griffel mittellang; Narben länglich oder lineal, ganz oder geteilt; Schuppen lang, spitz, nach oben braun-schwarz, lang-haarig. ♄.

An Ufern, Wiesenrändern, in Hecken.

Wendland? (v. P.), Hamburg (M. Fl. exc.), die weibliche Pflanze bei Celle sehr häufig am Allerufer von Schwachhausen bis Celle, in Altencelle, auf der Blumenlage unter den Stammeltern, so dafs ihre Abkunft wohl keinem Zweifel unterliegt.

(v. Pape unterscheidet von dieser noch Kochiana Hartig (nach Wimmer eine cinerea × purpurea) am Allerufer bei Osterloh durch sitzende Kapseln und fast sitzende Narben. Ich konnte sie dort nicht finden und sind die Exemplare des v. Pape'schen Gartens nur wenig charakteristische, junge Exemplare der S. acuminata).

aurita L. Jüngere Zweige und Knospen kahl; Blätter umgekehrt-eiförmig, oder umgekehrt-eiförmig-länglich, mit zurückgekrümmter Spitze, wellig-gesägt, runzelig, oberseits weichhaarig, unterseits bläulich-grün, filzig-weichhaarig; Nebenblätter nierenförmig; Kapseln kegelförmig-verlängert, filzig, lang-gestielt; Griffel sehr kurz; Narben eiförmig, ausgerandet. ♄.

Sehr veränderlich in der Blattform. Hauptformen sind:

a) orbiculata G. F. Meyer. Niedrig, Blätter rundlich, kleiner;

b) uliginosa W. Höher, Blätter länglich-umgekehrt-eiförmig, gröfser.

Auf sumpfigen Wiesen, in Brüchen, Waldungen, häufig.

nigricans Sm. Blätter elliptisch oder elliptisch-länglich-lanzettlich, wellenförmig-gesägt, oberseits kahl, unterseits grau, die jüngeren nebst den Zweigen kurz weichhaarig, zuletzt kahl; Nebenblätter halb-herzförmig mit gerader Spitze; Kapseln eiförmig-pfriemlich, kahl, lang-gestielt; Griffel sehr lang; Narben 2spaltig. ♄.

Am Elbufer unweit Neumühlen (S.), in der Harkesheide 1843 (Hübener), die Angaben in der Celler Flora von v. Pape, Oertzebruch bei Munster, Burg und Adelheidsdorf sind irrig, da nach Ausweis des Herbars die dafür angesprochenen Pflanzen zu S. ambigua gehören. Auch die Hamburger Pflanze wohl nicht ursprünglich wild.

phylicifolia L. (bicolor Ehrh. cf. Rchb. Tab. DLXIV, Fig. 1203). Knospen kahl; Blätter eiförmig oder umgekehrt-eiförmig-länglich, fast ganzrandig oder entfernt-ausgeschweift-kleingesägt, unterseits bläulich-grün, zu-

letzt lederig, kahl; Nebenblätter halb-herzförmig mit schiefer Spitze; Kapseln kegelförmig-verlängert, filzig, lang-gestielt; Griffel mittellang; Narben länglich-eirund, ausgerandet. ♄.

In Gebüschen, auf feuchtem oder sandigem Boden, bei dem früher sog. Försterhause unweit Hamfelde bei Trittau (S.), bei Winterhude angepflanzt (Lab.), Elbufer bei Blankenese (v. P.).

repens L. Blätter eiförmig, eiförmig-elliptisch, lanzettlich oder lineal-lanzettlich, mit zurückgekrümmter Spitze, ganzrandig oder entfernt-drüsig-gezähnelt, unterseits seidig-behaart; Nebenblätter lanzettlich; Kätzchen rundlich oder länglich, kurz-gestielt; Kapseln eiförmig-kegelig, lang-gestielt, filzig, seltener kahl; Griffel kurz; Narben eiförmig, 2spaltig. ♄.

Sehr veränderlich in der Form der Blätter und der Behaarung. Hauptformen sind:

a) vulgaris Koch. Blätter lanzettlich, unterseits seidig oder kahl, bläulich-schimmernd; Zweige bald braun, bald rötlich, bald dottergelb; Kapseln filzig; Stamm niederliegend;
b) Blätter länglich-eiförmig oder eiförmig-rundlich, unterseits seidig, oder kahl, bläulich-schimmernd; Kapseln filzig, oft mehr oder weniger aufrecht (fusca Aut.);
c) Fruchtknoten kahl, sonst wie fusca (leiocarpa G. F. W. Meyer);
d) Blätter breit-eiförmig oder eiförmig-rundlich, die jüngeren beiderseits seidenhaarig, Kapseln filzig (argentea Sm.);
e) Blätter lineal-lanzettlich, unterseits seidig (rosmarinifolia der meisten Autoren).

Zwischen diesen Formen finden sich zahlreiche Übergänge.

Auf Moor- und Heideboden, Sumpfwiesen häufig, die Form d seltener.

aurita × repens Wimm. (ambigua Ehrh.). In 2 verschiedenen Formen.

a) subaurita Marss. Der S. aurita näher stehend. Blätter umgekehrt-eiförmig-lanzettlich, mit zurückgebogener Spitze, entfernt-gezähnelt oder ganzrandig, unterseits runzelig und grau-filzig mit schwachem Seidenglanze, kahl werdend; Nebenblätter halb-eiförmig; Kapseln ei-kegelförmig, filzig, lang-gestielt; Griffel kurz; Narben eiförmig, ausgerandet. ♄.
b) subrepens Marss. Der S. repens näher stehend. Blätter elliptisch mit zurückgebogener Spitze, fast ganzrandig, unterseits seidig, kaum runzelig; Nebenblätter halb-eiförmig; Kapseln ei-kegelig, filzig, lang-gestielt; Griffel kurz; Narben eiförmig-ausgerandet. ♄.

Unter den Stammeltern, nicht selten, z. B.

Jetzel unweit Lüchow, häufig am Bakel bei Bleckede (v. P.), Harburg (Kn.), in der Nähe des Hinschenfelder Holzes, bei Bleckede, im Redder hinter Jüthorn, bei Fuhlsbüttel (S.), Lüneburg (Stv.), Bardowick, Misburg (M. Chl. H.), Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), Celle, Lehrte.

repens × viminalis Wimm. (angustifolia Wulf.). Blätter verlängert-lanzettlich oder lineal-lanzettlich, zugespitzt mit gerader Spitze, am Rande etwas zurückgerollt, ganzrandig oder entfernt-drüsig-gezähnelt, unterseits seidig, silberglänzend; Nebenblätter lineal-lanzettlich; Kätzchen eiförmig-walzig; Kapseln ei-kegelförmig, 2spaltig. ♄.

Auf feuchten, sumpfigen Wiesen in der Besenhorst bei Escheburg (S.), im Moore zwischen Streetz und dem Dannenberger Kirchhofe (v. P.). Letzterer Standort zweifelhaft, da ausgebildete Kätzchen fehlen und die Blätter von schmalblätteriger S. viminalis nicht zu unterscheiden sind.

397. **Populus** L. Pappel (XXII, 7).

Blüten 2häusig in Kätzchen, Kätzchenschuppen eingeschnitten; Geschlechtsdecke beckerförmig, schräg-abgeschnitten, ganz; Staubgefäſse 8—30,

der Geschlechtsdecke eingefügt; Griffel kurz mit 2—3 Narben; Narben 2teilig; Kapsel einfächerig, 2klappig; Samen zahlreich, klein, am Grunde haarschopfig.

alba L. Blätter herzförmig-rundlich, winkelig-gezähnt, unterseits nebst den jüngeren Zweigen schneeweifs-filzig; die Blätter der jüngeren Zweige 5lappig; Schuppen der weiblichen Kätzchen gekerbt, gewimpert. ♄.

In Anlagen, Ortschaften angepflanzt.

canescens Sm. (alba × tremula Wimm.). Blätter rundlich-eiförmig, winkelig-gezähnt, unterseits nebst den jüngeren Zweigen grau-filzig, die Blätter der jüngeren Zweige herz-eiförmig, ungeteilt; Schuppen der Kätzchen an der Spitze zerschlitzt, gewimpert. ♄.

In Anlagen und Ortschaften angepflanzt, häufiger als vorige.

tremula L. Blätter fast kreisrund, gezähnt, beiderseits nebst den Zweigen kahl; Kätzchenschuppen fingerig-eingeschnitten, dicht zottig-gewimpert. ♄.

In Wäldern und Gebüschen, nicht selten.

pyramidalis Rozier. Zweige aufrecht; Blätter rautenförmig, zugespitzt, gesägt, am Rande kahl; Kätzchenschuppen kahl. ♄.

Aus dem Oriente stammend; nur die männliche Pflanze an Wegen, in Ortschaften und Anlagen häufig angepflanzt.

nigra L. Blätter 3eckig-rautenförmig, zugespitzt, gesägt, am Rande kahl, am Grunde abgestutzt; Zweige abstehend; Kätzchenschuppen kahl. ♄.

An Wegen, in Ortschaften, an Ufern, häufig angepflanzt.

monilifera Ait. Blätter fast herzförmig, grofs, kahl, unterseits weifslich, netzaderig, mit drüsigen, knorpeligen, einwärts gebogenen Sägezähnen, die jüngeren Blätter am Rande weichhaarig; Kätzchenschuppen kahl. ♄.

Aus Nordamerika, die weibliche Pflanze in Anlagen hin und wieder angepflanzt.

balsamifera L. Blätter eiförmig, zugespitzt, angedrückt-gesägt, kahl, unterseits weifslich, stark-netzaderig; Äste abstehend; Kätzchenschuppen kahl. ♄.

In Anlagen nicht selten angepflanzt.

XCIII. Familie. **Myricaceae** Rich.

Blüten 1geschlechtlich, 1- oder 2häusig, in Kätzchen, in den Achseln schuppenförmiger Deckblättchen; männliche Blüten mit 2—8 freien oder 1brüderigen Staubgefäfsen, ohne Geschlechtsdecke oder anstatt derselben mit 1—2 kleinen Schüppchen an der Seite der Deckblätter; weibliche Blüten mit 2—6 unterständigen Schuppen am Grunde des Fruchtknotens, Fruchtknoten hinter jeder Schuppe 1, 1fächerig mit einem aufrechten Eichen, Griffel kurz mit 2 langen fädlichen Narben; Frucht nufsartig, trocken oder durch die vergröfserten, mitunter fleischig gewordenen, angewachsenen Schuppen eine steinfruchtartige Scheinfrucht darstellend; Samen ohne Eiweifs; Keimling gerade; Würzelchen vom Nabel entfernt.

398. **Myrica** L. Gagel (XXII, 4).

Blüten 2häusig, in Kätzchen; männliche Blüten ohne Geschlechtsdecke, mit 4—6 Staubgefäfsen, auf dem Grunde der Kätzchenschuppe eingefügt; weibliche Blüten mit 1 Fruchtknoten, auf dem Grunde der aus 4 Schüppchen gebildeten Geschlechtsdecke angewachsen; Scheinfrucht steinfruchtartig, 1samig.

Gale L. Blätter lanzettlich, lederartig, gegen die Spitze gesägt. ♄.

Auf moorigem Heideboden, meist gesellig, im Heidegebiete häufig, im Wendlande anscheinend ganz fehlend.

II. Klasse. **Monocotyledoneae.**

Samenkeim mit einem scheidenartigen Keimblatte; Gefäſsbündel im Stengel zerstreut, ohne Anordnung konzentrischer Schichten.

XCIV. Familie. **Hydrocharitaceae** DC.

Blüten 2häusig oder zwitterig; Kelch oberständig, 3blätterig, krautig; Blumenkrone 3blätterig, regelmäſsig; Staubgefäſse 3 oder mehrere; Fruchtknoten mit der Kelchröhre verwachsen, unterständig, 1- oder mehrfächerig, vieleiig; Griffel 3—6, meist 2spaltig; Frucht nicht aufspringend, fleischig, innen breiig; Samen ohne Eiweiſs; Keimling gerade, mit verdicktem Würzelchen.

399. **Elodea** Rich. u. Mchx. Wasserpest (III, 3).

Blüten vielehig; Kelch der weiblichen und 2geschlechtigen Blüten oberständig, mit sehr verlängerter Röhre, Saum 3teilig; Kronblätter 3; Fruchtknoten 1fächerig; Narben lineal, dem oberen Ende der Blütenröhre eingefügt; Frucht länglich, fast 3kantig, wenigsamig; Staubgefäſse in der männlichen Blüte 3—9.

canadensis Rich. u. Mchx. (Anacharis Alsinastrum Babingt). Blätter zu 3—4 wirtelständig, länglich bis lineal-lanzettlich, spitz, kleingesägt; Hülle der männlichen Blüte 1blütig, männliche Blüte ohne verlängerte Röhre mit 9 sitzenden Staubbeuteln; weibliche Blüte mit 1—3 verkümmerten Staubgefäſsen. ♃.

In Nordamerika einheimisch, seit 1836 in Gewässern Europas verbreitet und sich immer mehr ausdehnend, Kanäle und Gräben ausfüllend, bis jetzt nur die weibliche Pflanze beobachtet.

Im Wendlande durch das ganze Gebiet in den Buchten der Elbe, in den alten Elbarmen 1865 zuerst beobachtet (v. P.), sodann abwärts überall in der Elbe bei Lauenburg, Geesthacht, Harburg, Hamburg, in die Nebenflüsse der Elbe, gegenwärtig bis tief in die Marsch und Heide eindringend, z. B. Alster bei Hamburg, Wanse bei Wandsbeck, Bergen a. d. Dumme (St.), Ilmenau und Lösegraben bei Lüneburg (Oltm.), Hardau und Gerdau bei Ülzen, sogar in isolierten Teichen, z. B. Pieperhöfer Teiche unweit Ülzen, seit 1883 massenhaft im Schloſsgraben von Celle, dagegen in der Aller, von welcher der Graben Zufluſs erhält, noch nicht beobachtet.

(Vergl. über die Verbreitung im Gebiete Steinvorth, bot. Mitteilungen im Jahreshefte des naturw. Vereins für das Fürstentum Lüneburg 1866, Pag. 150, 151.)

400. **Stratiotes** L. Wasseraloë (XXII, 10).

Blüten 2häusig; Kelch 3teilig; Blumenkrone 3blätterig; männliche Blüten mit 12 fruchbaren, und ebenso vielen oder mehreren unfruchtbaren, kürzeren, äuſseren Staubfäden; weibliche Blumen: Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Griffel 6, Narben 2spaltig; Beere 6seitig, 6fächerig, vielsamig.

aloides L. Blätter lineal-lanzettlich, dreieckig-rinnenförmig, gegen die Spitze flach, wimperig-gestachelt; Blüten weiſs. ♃.

In Gräben, stehenden Gewässern häufig im nördlicheren Gebiete.

401. **Hydrocharis** L. Froschbiſs (XXII, 8).

Blüten 2häusig; Kelch 3teilig; Blumenkrone 3blätterig; männliche Blüten mit 9 fruchtbaren, in 3 Reihen stehenden, am Grunde verwachsenen und 3 inneren, unfruchtbaren Staubfäden; weibliche Blumen: Kelchröhre mit

dem Fruchtknoten verwachsen, 3—6 fadenförmige unfruchtbare Staubfäden und 3 fleischige Schuppen am Grunde der Blumenblätter, Griffel 6, mit 2teiliger Narbe; Beere 6fächerig, vieleiig.

Morsus ranae L. Blätter schwimmend, gestielt, kreisrund, am Grunde herzförmig, ganzrandig; Blüten weifs. ♃.

In stehenden Gewässern, im ganzen Gebiete, nicht selten.

XCV. Familie. **Alismaceae** Juss.

Blüten zwitterig oder 1häusig; Kelch unterständig, 3blätterig oder 3teilig, krautig; Blumenkrone 3blätterig, regelmäfsig; Staubgefäfse unterständig, frei, 6 oder zahlreich; Beutel der Zwitterblüten einwärts, der 1häusigen Blumen auswärts aufspringend; Fruchtknoten 3—6, oder viele, oberständig, jeder mit 1 Griffel, 1—2eiig; Eichen an der inneren Naht übereinanderliegend; Narbe einfach; Früchte trocken, nicht aufspringend, kreis- oder kopfförmig aneinander gedrängt; Samen ohne Eiweifs; Keimling gekrümmt.

402. **Alisma** L. Froschlöffel (VI, 5).

Blüten zwitterig; Kelch 3blätterig; Blumenkrone 3blätterig; Staubgefäfse 6, mit einwärts aufspringenden Staubbeuteln; Früchte mehrere, wenigstens 6, wirtelförmig aneinander gestellt, 1samig.

Plantago L. Grundständige Blätter lang-gestielt, am Grunde fast herzförmig oder lanzettlich, spitz; Schaft blattlos, wirtelförmig-rispig, vielblütig; Früchtchen länglich, stumpflich, ohne Stachelspitze, auf dem Rücken mit 1—2 Riefen, am Bauche den Griffel tragend, in ein stumpf 3eckiges Köpfchen zusammengestellt; Blüten weifs, oft mit rötlichem Anfluge. ♃.

Ändert ab mit lanzettlichen, am Grunde verschmälerten Blättern, lanceolatum With.; und graminifolium Ehrh. mit grasartigen, schwimmenden, oft mehrere Fufs langen Blättern.

In Gräben, stehenden Gewässern, häufig.

Die Abänderungen seltener, die erstere z. B. im Gaim, bei Hamburg, Ratzeburg, die letztere bei Schnakenburg.

ranunculoides L. Grundständige Blätter lanzettlich-lineal, gestielt, beiderseits zugespitzt, 3nervig; Schaft blattlos, doldig oder wirtelförmig-doldig; Früchte schief-elliptisch, 5kantig, zugespitzt, am Bauche mit 2 genäherten Riefen, in ein kugeliges Köpfchen zusammengestellt; Blüten rötlich-weifs. ♃.

In Gräben, Teichen, Sümpfen, zerstreut.

Moorgräben bei Künsche, Guhtitz und am Reetzer Holze bei Lüchow (v. P.), Wustrow, Banneick, Saafse (Stv.), Crautze, Colborn (Sandhagen), am Elbufer bei Moorfleth, in Ochsenwärder und Allermöhe (Hübener), Langenrotten bei Ostedt unweit Ülzen (Sch.), Bissendorf (Schlz.), Mellendorf (Mj.), Elze (M. Chl. H.), Entenfang bei Boye und im Schweinebruch bei Lachtehausen unweit Celle, Lehrte, Breite Wiese bei Misburg, Clausmoor bei Gifhorn (Sch.), am Wipperteiche und bei Grafhorst bei Vorsfelde (Bertr.).

natans L. Stengel schwimmend, blättertragend; grundständige Blätter lineal, sitzend, die stengelständigen langgestielt, eiförmig oder länglich, schwimmend; Blüten weifs, am Grunde gelb, einzeln oder zu 3—5 an den Gliedknoten des Stengels; Früchtchen länglich, stumpf, zugespitzt-geschnäbelt, 12—15riefig. ♃.

In stehenden Gewässern, Sümpfen, zerstreut, selten.

Im Lauenburgischen (Nolte), Lüchow (Sandhagen), Dockenhuden, in Billwärder, Vierlanden, bei Ahrensburg, Trittau (S.), Entenfang bei Boye, Bannetzer Moor, Wolthäuser Mühle, unweit Celle, — Ehra bei Gifhorn (Stv.), Wipperteich bei Vorsfelde (Bertr.).

403. **Sagittaria** L. Pfeilkraut (XXI, 5).

Blüten 1häusig; Kelch 3teilig; Blumenkrone 3blätterig; Staubgefäfse zahlreich mit auswärts aufspringenden Staubbeuteln; Früchtchen zahlreich, auf einem kugeligen Fruchtboden.

sagittifolia L. Blätter grundständig, lang-gestielt, tief-pfeilförmig, die untergetauchten lineal-lanzettlich; Blüten weifs mit rötlichem Nagel, in entfernten, meist 3blütigen Wirteln. ♃.

In stehenden und langsam fliefsenden Gewässern, nicht selten.

XCVI. Familie. **Butomaceae** Rich.

Blütenhülle unterständig, blumenkronenartig, 6blätterig in 2 Kreisen (bei ausländischen Arten 3 grüne Kelchblätter und 3 gefärbte Kronenblätter), regelmäfsig; Staubgefäfse unterständig, frei, 9 oder mehrere; Fruchtknoten 6 oder mehrere, oberständig, getrennt oder am Grunde verwachsen, jeder mit einer Narbe, vieleiig; Eichen auf einem netzförmigen, die ganze innere Fläche des Fruchtknotens überziehenden Samenpolster; Samen ohne Eiweifs mit geradem oder gekrümmtem Keimling.

404. **Butomus** L. Wasserliesch (IX, 3).

Blumenhülle 6blätterig, kronenartig, bleibend; Staubgefäfse 9, 6 äufsere, 3 innere; Kapseln 6, am Grunde verwachsen, einwärts aufspringend, vielsamig.

umbellatus L. Blätter grundständig, lang-lineal, rinnenförmig-3seitig; Blumen rosenrot, an der Spitze des einfachen Schafts doldig gestellt, mit einer Hülle versehen. ♃.

In Gräben, Teichen, an Flufs- und Bachufern, nicht selten.

XCVII. Familie. **Juncaginaceae** Rich.

Blütenhülle unterständig, 6blätterig, kelchartig oder etwas gefärbt; Staubgefäfse 6, unterständig; Staubbeutel auswärts aufspringend; Fruchtknoten 3—6, jeder mit einem freien Griffel oder mit einer schief aufgewachsenen Narbe, 1—2eiig, am Grunde zusammengewachsen, oder zu einer ganzen, trockenen Frucht zusammengewachsen, bei der Reife aber in 3 oder 6 Früchtchen sich ablösend; Samen ohne Eiweifs mit geradem Keimling.

405. **Scheuchzeria** L. (VI, 3).

Blütenhülle tief-6teilig; Staubgefäfse 6; Fruchtknoten 3—6, 2eiig; Griffel fehlend, Narbe auf der Spitze des Fruchtknotens auswärts schief angewachsen; Kapseln 3—6, auseinanderfahrend, aufgeblasen, am Grunde verwachsen, 2klappig.

palustris L. Stengel aufrecht; Blätter 2zeilig, lineal, rinnenförmig, am Grunde mit Scheide; Blüten grünlich, in armblütiger Traube. ♃.

In tiefen Moorsümpfen, zerstreut.

Tiefes Moor des Erdfalls bei Dragahn (v. P.), Lüchow (Sandhagen), Höbeck (Haberland), im Lauenburgischen (Kl.), Eppendorfer und Eidelstedter Moor, Volksdorf, Escheburg, Ahrensburg (S.), Radbruch bei Winsen a. d. Luhe (Stv.), Bockel unweit Sprakensehl, Munster, Schelploh, Arloh bei Eschede, Scheuener Ziegelei unweit Celle.

406. **Triglochin** L. Dreizack (VI, 3).

Blütenhülle 6blätterig, kelchartig, abfallend; Staubgefäfse 6, Beutel fast sitzend; Fruchtknoten 3—6; Griffel fehlend; Narben 3—6federig; Kapseln

3—6, an einen kantigen Fruchtträger angeheftet, zuletzt am Grunde sich trennend, an der inneren Kante der Länge nach aufspringend.

maritima L. Blätter grundständig, schmal-lineal, halbstielrund; Früchte eiförmig, kantig, unter der Narbe eingeschnürt, in 6 Kapseln zerfallend, von der Spindel aufrecht abstehend. ♃.

Auf salzhaltigen Wiesen und Triften.

Im Wendlande auf den Salzstrichen überall (v. P.), Wacknitzufer bei Rothenhusen (Luther), am Elbufer zwischen Blankenese und Wedel selten (S.), früher bei Lüneburg (Stv.), auf der tauben Aller und bei Sülze unweit Celle, in den letzten Jahren nicht mehr gefunden, zw. Lehrte und Ilten, — Barmbruch bei Gifhorn und Ahmstorf im Hasenwinkel (Sch.).

palustris L. Blätter grundständig, schmal-lineal; Früchte lineal, am Grunde verschmälert, an die Spindel angedrückt, in 3 Kapseln zerfallend. ♃.

Auf Sumpfwiesen, nicht selten.

XCVIII. Familie. **Potamogetonaceae** Juss.

Blüten zwitterig oder 1geschlechtig; Blütenhülle unterständig, 4teilig oder ganz fehlend; Staubgefäfse frei, 1—4; Fruchtknoten 1 mit 2 Griffeln, oder 4 und mehrere mit einem Griffel oder mit sitzender Narbe, 1eiig; Früchte nufs- oder steinfruchtartig; Samen ohne Eiweifs; Keimling gekrümmt oder umgerollt.

Im Wasser lebende Kräuter, die Blätter entweder sämtlich untergetaucht oder die oberen schwimmend.

407. **Potamogeton** L. Laichkraut (IV, 4).

Blüten zwitterig; Blütenhülle fehlend; Staubgefäfse 4, sitzend; Staubbeutel 2fächerig, die Mittelbänder derselben in blattartige, grofse Schuppen umgewandelt, scheinbar eine 4blätterige Blütenhülle darstellend; Fruchtknoten 4, ohne Griffel; Steinfrüchte 4, sitzend.

A. Blätter wechselständig, obere von den untergetauchten verschieden.

natans L. Stengel einfach; Blätter sämtlich lang-gestielt, die untergetauchten schmäler, lanzettlich oder länglich, zur Blütezeit meist nicht mehr vorhanden und nur die Blütenstiele mit den Nebenblättern übrig lassend, die schwimmenden lederartig, rundlich oder länglich, am Grunde schwachherzförmig; Blattstiele auf der oberen Seite schwach-rinnig; Blütenstiele gleichdick; Früchte zusammengedrückt, am Rande stumpf. ♃.

Ändert ab mit schmäleren, beiderseits verschmälerten länglichen Blättern (prolixus Koch.).

In stehenden und fliefsenden Gewässern, häufig, die Abänderung in raschströmenden Gewässern.

oblongus Viv. (polygonifolius Pourr.). Stengel einfach; Blätter sämtlich gestielt, untergetauchte, während der Blütezeit vorhandene Blätter lanzettlich, obere dünnlederartig, eiförmig, am Grunde schwach-herzförmig; Blattstiele auf der oberen Seite seicht-rinnig; Blütenstiele gleichdick; Früchte wenig-zusammengedrückt, am Rande stumpf. ♃.

Ändert ebenfalls in der Blattform wie natans ab und stellt gleichsam eine in allen Teilen kleinere Form desselben dar, während scharfe Sonderungsmerkmale fehlen.

In Torfsümpfen und moorigen Gewässern des Heidegebiets, nicht selten.

Häufig in Mooren um Lüchow und Wustrow (v. P.), Eppendorfer Moor, Harburg, Pinneberg, Bramfeld, Ahrensburg, Escheburg (S.), Moisburg (v. P.), Bergen a. d. Dumme (St.), Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), Oerrel,

Sültingen, Voitze, um Celle, Misburg, — Kästorf bei Gifhorn (Sch.), — Burgwedel, Refse (Mj.).

fluitans Rth. Stengel einfach; Blätter sämtlich lang-gestielt, die untergetauchten, während der Blütezeit vorhandenen verlängert-lanzettlich, häutig, durchscheinend, die schwimmenden lederartig, länglich-lanzettlich oder eiförmig, am Grunde spitz oder abgerundet; Blattstiele beiderseits gewölbt; Blütenstiele gleichdick; Früchte mit ziemlich spitzem Rande. ♃.

In fliefsenden Gewässern, selten.

In der Bille, z. B. bei Reinbeck, in der Alster bei Poppenbüttel (S.), in der Ilmenau (Stv.), in der Böhme bei Soltau, in der Gerdau.

spathulatus Schrad. Blätter sämtlich gestielt, die untergetauchten häutig, durchscheinend, die untersten schmal-lanzettlich, in den Blattstiel lang-keilförmig verschmälert, die folgenden allmählich mehr länglich, in den langen Blattstiel herablaufend, die schwimmenden lederartig, eirund-länglich, stumpf, am Grunde vorgezogen, 2—3mal kürzer als der Blattstiel; Früchte stark zusammengedrückt, mit spitzem Rande (Rchb. Tab. XLVII., Fig. 86). ♃.

Die Art ist mir nicht genügend bekannt und zweifelhaft, steht nach der Abbildung und Beschreibung jedenfalls dem P. fluitans sehr nahe, wie auch Sonder und G. F. W. Meyer angeben, und kann als eine Abänderung desselben angesehen werden. Rchb. hält sie für Form des rufescens, von welcher sie durch gestielte untergetauchte Blätter abweicht.

Bei Ülzen in der Hardau (M. Chl. H.). Ich fand eine mit der Beschreibung stimmende Form in der Gerdau bei Ülzen, jedoch ohne Blüten. Die im Jahre 1781 gesammelten Exemplare in Meyers Herbar. stimmen mit den von mir gesammelten überein und haben unentwickelte Blütenknospen. Zu denselben hat Nolte bemerkt: Potamageton aus der Hardau ist der obere Teil des Rothschen P. fluitans; angeblich im Lauenburgischen (S.), von Klatt nicht angezeigt, nach Hübener im Groten- und Lützensee im Amte Trittau, von Sonder nicht beobachtet, in der Bille beim Sachsenwalde (Nolte).

rufescens Schrad. Stengel einfach; untergetauchte Blätter sitzend, häutig, durchscheinend, lanzettlich, nach dem Grunde und der Spitze verschmälert, stumpflich, am Rande glatt, schwimmende lederartig, umgekehrt-eiförmig, oder spatelförmig, in den kurzen Blattstiel verschmälert, hellgrün, trocken rot werdend; Blütenstiele gleichdick; Früchte linsenförmig-zusammengedrückt, mit spitzem Rande. ♃.

Bisweilen fehlen die schwimmenden Blätter (alpinus Balbis, annulatus Bellardi, obscurus DC).

In stehenden und fliefsenden Gewässern, nicht selten.

Sehr häufig in der Jeetzel, Gräben bei Carenzien im Amte Neuhaus (v. P.), in der Bille (Nolte), zw. Gültzau und Schwiendorf, von Praunsdorf bis Schwarzenbeck (Kl.), in der Aue bei Gönau (Luther), in der Bille und Alster (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Moisburg (v. P.), Soltau (N.), Hudemühlen (St.), in der Gerdau unweit Ülzen, in der Oertze, Lachte, Aue bei Nienhagen, um Celle häufig, — Kästorf bei Gifhorn (Sch.), Misburg (Mj.).

plantagineus Du Croz (coloratus Hornem., Hornemanni, G. F. W. Meyer). Stengel ästig; Blätter sämtlich gestielt; untergetauchte Blätter häutig, durchscheinend, lanzettlich, am Rande glatt, die schwimmenden durchscheinend häutig, fast herz-eiförmig; Blattstiele halb so lang als das Blatt; Blütenstiele gleichdick; Ähre kleinblütig, dünnwalzig; Früchte klein, zusammengedrückt, am Rande stumpf. ♃.

In stehenden Gewässern, selten.

Wustrow, im Lauenburgischen (M. Chl. H.), Fuhrberg (M. Fl. excl.), Breite Wiese bei Misburg.

gramineus L. Stengel sehr ästig; untergetauchte Blätter häutig, durchscheinend, schmal- oder breit-lanzettlich, am Grunde verschmälert, sitzend,

am Rande rauh, die oberen kürzer, breiter, gestielt, schwimmende lanzettlich oder eiförmig, lang-gestielt, lederartig; Blütenstiele an der Spitze verdickt; Früchte zusammengedrückt, am Rande stumpf. ♃.

Kommt im Gebiete vorzugsweise in 2 Formen vor:

a) graminifolius Fr. Sämtliche Blätter untergetaucht, lineal-lanzettlich, obere kurz-gestielt;

b) heterophyllus Fr. Untergetauchte Blätter zurückgekrümmt, starr, schwimmende, lang-gestielt, eiförmig oder elliptisch.

In stehenden und langsam fliefsenden Gewässern, nicht häufig.

Stixe im Amte Neuhaus (M. Chl. H.), in der Bille (Nolte), Wandsbeck, Eppendorf, Billwärder, Ochsenwärder und in der Alster (S.), Schlems, im Hammerbrook und bei Winterhude (Lab.), Harburg, — Lüneburg (Stv.), Entenfang bei Boye, — Misburg (Mj.).

nitens Wel. Stengel sehr ästig; untergetauchte Blätter häutig, durchscheinend, lanzettlich, spitz ohne Granne, am Grunde abgerundet, halbstengelumfassend, am Rande ein wenig rauh, die schwimmenden länglich-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, fast lederartig; Blütenstiele an der Spitze meist verdickt; Früchte zusammengedrückt, am Rande gekielt. ♃.

Ändert ab mit fehlenden Schwimmblättern und kürzeren, zurückgekrümmten untergetauchten Blättern (curvifolius Hartm.).

Nur Ahrensburg, auf Wilhelmsburg (S.), in der Gerdau unweit Ülzen, — Lauenburg (Prahl), — Schallsee bei Seedorf, Trittau (Nolte).

B. Blätter wechselständig, alle untergetaucht, häutig, lanzettlich, breiter oder rundlich.

lucens L. Stengel ästig; Blätter sämtlich untergetaucht, häutig, durchscheinend, gestielt, eiförmig oder lanzettlich, stachelspitzig, am Rande feingesägt; Blütenstiele oberwärts verdickt; Früchte zusammengedrückt, am Rande stumpf, schwach-gekielt. ♃.

Die Form mit verlängert lanzettlichen lang-zugespitzten Blättern acuminatus Schum.

In stehenden und fliefsenden Gewässern, nicht selten.

decipiens Nolte. Stengel ästig; Blätter sämtlich untergetaucht, häutig, durchscheinend, mit abgerundetem Grunde sitzend, eiförmig oder länglich, stumpf, stachelspitzig, am Rande glatt; Blütenstiele gleichdick; Früchte am Rande stumpf, schwach-gekielt. ♃.

Nur in der Bille unweit der Aumühle unweit Hamburg (S.), in den trüben Elbarmen Ochsenwärders und Reithbrooks (Hübener).

praelongus Wulf. Stengel ästig; Blätter sämtlich untergetaucht, häutig, durchscheinend, aus eiförmigem, stengelumfassendem Grunde verlängert-länglich, oder lanzettlich, stumpf, ohne Stachelspitze, an der Spitze mützenförmig-zusammengezogen, am Rande glatt; Blütenstiele gleichdick; Früchte zusammengedrückt, auf dem Rücken flügelig-gekielt. ♃.

In fliefsenden und stehenden Gewässern, selten.

In der Jeetzel oberhalb Lüchow (v. P.), in der Bille und Alster, bei Wandsbeck, auf Wilhelmsburg (S.), Karpfenteich bei Moisburg (v. P.), Lüneburg (Stv.), Ülzen (M. Chl. H.), im Drömlinge (Griseb.).

perfoliatus L. Stengel ästig; Blätter sämtlich untergetaucht, durchscheinend, aus herzförmigem, stengelumfassendem Grunde eiförmig oder ei-lanzettförmig, stumpf, am Rande etwas rauh; Blütenstiele gleichdick; Früchte zusammengedrückt, am Rande stumpf. ♃.

Die Blätter bald herz-eirund, kaum länger als breit, seltener aus herzeirundem Grunde lanzettlich-gestreckt (ovato-lanceolatus Rchb.).

In stehenden und fliefsenden Gewässern, nicht selten.

Wendland (v. P.), in der Bille, Alster und Elbe (S.), Lüneburg (Oltm.), Ilmenau bei Ülzen, Hudemühlen (St.), in der Aller, Fuhse und im Kanal bei Celle, Winsen a. d. Aller.

Die Form ovato-lanceolatus in der Elbe b. Harburg, — b. Hamburg (Timm).

crispus L. Stengel ästig, zusammengedrückt; Blätter sämtlich untergetaucht, häutig, durchscheinend, sitzend, lineal-länglich, ziemlich stumpf, kurz-zugespitzt, klein-gesägt, wellig-kraus; Blütenstiele gleichdick; Früchte zusammengedrückt, geschnäbelt. ♃.

In stehenden und fliefsenden Gewässern, nicht selten.

C. Blätter wechselständig, alle untergetaucht, häutig, sitzend, grasartig, lineal.

compressus L. (zosteraefolius Schum.). Stengel geflügelt-plattgedrückt, ästig; Blätter alle untergetaucht, häutig, sitzend, lineal, stumpf, kurz-stachelspitzig, vielnervig, mit 3—5 stärkeren Nerven; Ähren lang-gestielt, walzig, 10—15blütig; Früchte zusammengedrückt mit stumpfem Vorderrande und schwach-gebogenem Schnäbelchen. ♃.

In stehenden und langsam fliefsenden Gewässern, zerstreut.

In der Jeetzel und Elbe im Wendlande häufig (v. P.), Lauenburg (Nolte), in der Bille bei Bergedorf, Reinbeck, in der Alster, im Eppendorfer Mühlenteiche, bei Eilbeck, Ochsenwärder, Wilhelmsburg (S.), in der Ilmenau bei Lüneburg, bei Echem (Oltm.), in der Hardau bei Ülzen, in der Aller und im Schlofsgraben bei Celle.

acutifolius Lk. Stengel geflügelt-plattgedrückt, ästig; Blätter sämtlich untergetaucht, häutig, durchscheinend, sitzend, lineal, an der Spitze haarspitzig, vielnervig, mit 3—5 stärkeren Nerven; Ähren kurz-gestielt, eiförmig, 4—6blütig; Früchte zusammengedrückt, mit gekieltem Vorderrande und hakigem Schnäbelchen. ♃.

In stehenden und langsam fliefsenden Gewässern, selten.

In der Bille, Alster, in den Elbarmen, dann bei Volksdorf, Ahrensburg und Escheburg (S.), Lauenburg (Nolte), Lüneburg, in der Neetze (Stv.).

obtusifolius M. u. K. Stengel zusammengedrückt mit abgerundeten Kanten, ästig; Blätter sämtlich untergetaucht, häutig, durchscheinend, sitzend, lineal, stumpf, kurz-stachelspitzig, 3—5nervig; Blütenstiele so lang als die 6—20blütige ununterbrochene Ähre; Früchte zusammengedrückt mit gekieltem Vorderrande und geradem Schnäbelchen. ♃.

In stehenden Gewässern zerstreut.

In Moorgräben des Wendlandes häufig (v. P.), in der Bille und Alster, im Eppendorfer Mühlenteiche, bei Eilbeck, Barmbeck, Wilhelmsburg (S.), Lauenburg (Nolte), Hamburg (M. Chl. H.), Lüneburg (Stv.), Gilten (St.), um Celle z. B. Müggenburg, Entenfang bei Boye, Eversen, Sülze, — Wambüchener Moor (M. Chl. H.), Misburg (Mj.).

mucronatus Schrad. Stengel 4seitig, zusammengedrückt, ästig; Blätter sämtlich untergetaucht, lineal, häutig, durchscheinend, 5nervig, kurz-stachelspitzig; Nebenblätter 2spaltig; Blütenstiele nach oben etwas verdickt, 3mal länger als die unterbrochene Ähre; Früchte klein, schief-elliptisch, stumpf-gestielt. ♃.

(cf. Reichb. Tab. XXIV., Fig. 42).

Diese mir nicht genügend bekannte Pflanze macht den Eindruck einer kleinen Form von P. compressus L. und wird von manchen auch als der Linnéische compressus angesehen. (Oederi G. F. W. Meyer).

Nur angezeigt in der Nähe von Trittau (Lohmeyer) und auf Wilhelmsburg (M. Chl. H.), — Lauenburg (Prahl), — Schallsee bei Seedorf, Ratzeburger See bei Rotenhausen, Mölln (Nolte).

pusillus L. Stengel zusammengedrückt, rundlich, fadenförmig, sehr ästig; Blätter sämtlich untergetaucht, häutig, durchscheinend, sitzend, schmal-

lineal, ziemlich spitz, kurz-stachelspitzig, 3—5nervig; Blütenstiele 2—3mal länger als die 4—8blütige, oft unterbrochene Ähre; Früchte schief-elliptisch, zusammengedrückt, mit rundlich-gekieltem Vorderrande und einer beiderseits vortretenden Linie. ♃.

Ändert ab mit sehr schmalen Blättern (tenuissimus M. u. K.).

In stehenden und fließenden Gewässern, nicht selten.

trichoides Cham. u. Schldl. Stengel rundlich, fadenförmig, sehr ästig; Blätter sämtlich untergetaucht, häutig, durchscheinend, sitzend, borstlich-lineal, zugespitzt, 1nervig, aderlos; Blütenstiele 2—3mal länger als die 4- bis 8blütige, oft unterbrochene Ähre; Früchte halbkreisrund, zusammengedrückt, stumpf-gekielt. ♃.

In Gräben, Teichen, selten, vielleicht an einigen Orten übersehen und als Form des P. pusillus angesprochen.

In der Besenhorst bei Escheburg (S.), bei Lauenburg in Gräben an der Elbe (M. Fl. exc.).

rutilus Wolfg. Stengel fadenförmig, zusammengedrückt, rasig, ästig; Blätter sämtlich untergetaucht, häutig, schmal-lineal, verschmälert-zugespitzt, 3nervig, aufrecht abstehend; Blütenstiele länger als die 6—8blütige Ähre; Früchte klein, länglich-elliptisch, zusammengedrückt, auf dem Rücken stumpf. ♃.

Nur bei Ahrensburg angezeigt (S.).

pectinatus L. Stengel rundlich, ästig; Blätter sämtlich untergetaucht, häutig, durchscheinend, schmal-lineal, 1nervig, queraderig, spitz, mit breiterem, den Stengel scheidig umfassendem Grunde; Ähren unterbrochen, langgestielt; Früchte schief-umgekehrt-eiförmig, halbkreisrund, mit stumpf-3kieligem Vorderrande. ♃.

In stehenden und fließenden Gewässern, zerstreut.

Wendland (v. P.), in der Elbe, Bille und Alster (S.), in der Stecknitz im Lauenburgischen (M. Chl. H), Lüneburg, in der Ilmenau (M. Chl. H.), in der Aller bei Hademstorf (St.), in der Fuhse bei Celle, hier selten blühend.

marinus L. (filiformis Pers. cf. Rchb. Tab. XVIII., Fig. 27). Stengel rundlich, fadenförmig, ästig; Blätter sämtlich untergetaucht, häutig, durchscheinend, borstenförmig, sehr spitz, 1nervig, mit scheidig den Stengel umfassendem Grunde; Blütenstiele lang, fadenförmig, Ähre unterbrochen; Früchte umgekehrt-eiförmig, runzelig, ungekielt, mit sitzender breiter Narbe gekrönt, viel kleiner als bei P. pectinatus. ♃.

Nur angezeigt im Lauenburgischen (Nolte), (richtige von Nolte 1822 gesammelte Exemplare in Meyers Herbar.), in Vierlanden (Lehmann), Walsrode, Brackede (M. Chl. H.)

D. Blätter gegenständig.

densus L. Stengel rund, einfach, oder oben ein- oder mehrmals gabelästig; Blätter sämtlich untergetaucht, häutig, durchscheinend, sitzend, eirund oder schmal-lanzettlich, stengelumfassend; Ähren gabelständig, kurz-gestielt; Früchte zusammengedrückt, breitgekielt, mit hakenförmigem Schnabel. ♃.

Häufig in der Elbe und den Elbarmen (S.), Estemoor oberhalb Moisburg (v. P.), Lüneburg, Lauenbusch, Harburg, Hoheschaar, Wilhelmsburg (M. Chl. H.), Winsen a. d. Luhe (Stv.). Der Standort bei Lüneburg bedarf der Bestätigung.

408. **Zanichellia** Mich. (XXI, 1).

Blüten 1häusig, entweder getrennt oder männliche und weibliche Blüten in derselben Scheide; männliche Blüten: Blütenhülle fehlend, 1 Staubgefäß; weibliche: Blütenhülle glockig, ungeteilt, Griffel fadenförmig, bleibend, Narbe

schildförmig; Früchte 3 Nüfschen oder mehrere, meist 4, kurz-gestielt, mit dem bleibenden Griffel gekrönt.

Die Unterscheidung von verschiedenen Arten Zanichellia ist kaum gerechtfertigt. In unserem Gebiete tritt Zanichellia nur an wenigen Orten auf und fehlt der Heide ganz. Ich sah sie im Gebiete noch nirgend und mufs mich darauf beschränken, die angegebenen Formen aufzuführen, wie ich sie verzeichnet finde.

palustris L. Stengel fadenförmig, kriechend und wurzelnd oder flutend; Blätter sehr schmal-lineal; Früchte kurz-gestielt oder fast sitzend; Griffel halb so lang als die Früchte. Diese Art scheint der Z. repens Böngh. (Rchb. Tab. XVI., Fig. 20) zu entsprechen.

In stehenden Wässern, in Flüssen bei Hamburg, auf der Sternschanze, bei Eppendorf, in der Bille, Alster und Elbe (S.), Escheburg (Kl.), Gräben des Salzangers bei Gr. Heide (v. P.), Misburg (Mj).

gibberosa Bönningh. Nüfschen am Grunde stiftartig verdünnt, auseinanderstehend, an beiden Kanten mit ausgeschweift-gezähnter Flügelkante (Rchb. Tab. XVI., Fig. 22).

In der Elbe bei Hamburg (S.).

Diese von Sonder als Abänderung zu palustris gestellte Pflanze dürfte, wenn man Arten unterscheiden will, richtiger zu pedicellata gestellt werden.

major Bönngh. Oberste Blätter sehr lang, zu 3 stehend; Nüfschen fast sitzend, Rückenleiste schwach-gekerbt (Rchb. Tab. XVI., Fig. 24).

In der Elbe bei Hamburg (S.).

Diese von Sonder mit gibberosa identifizierte Art scheint eher zu repens gehörig.

pedicellata Fr. Früchtchen ziemlich lang-gestielt, am Rücken ausgeschweift gekerbt, Griffel etwa so lang als die Frucht (Rchb. Tab. XVI., Fig. 21).

In der Alster bei Hamburg (Hübener), von Sonder nicht gesehen, Salzquelle bei Alt-Salzwedel P.

Diese mit Reichenbachs Abbildung übereinstimmende Form, von Garcke im Meere und salzhaltigem Wasser angegeben, auch von Sonder nur an der Seeküste gefunden, ist nach meiner Beobachtung die bei weitem häufigste Form des norddeutschen Hügellandes. Die Länge des Griffels ist allerdings nicht beständig (so lang als die Frucht), sondern bisweilen kürzer, wie denn auch Reichenbachs Abbildung kürzere Griffel zeigt.

Najas major Roth. von Hübener in der Alster bei Hamburg und im Grofsensee bei Trittau, sowie Caulinia fragilis in einem kleinen Landsee bei Tinsdahl und in der Alster sw. Poppenbüttel und Wohldorf angezeigt, sind für das ganze Gebiet zweifelhaft (S.).

XCIX. Familie. **Lemnaceae** Lk.

Blüten zwitterig oder 1häusig, einzeln am Rande eines blattartig ausgebreiteten, schwimmenden Stengels, der aus 2 oder mehreren solcher blattartigen Teile zusammengesetzt ist; Blütenhülle dünnhäutig, zusammengedrückt, ungeteilt oder unregelmäfsig zerreifsend; Staubgefäfse 1—2, von ungleicher Länge, unterständig, mit fast kugeligen, getrennten, von einander abstehenden Staubbeuteln; 1 Fruchtknoten, 1- bis mehreiig mit trichterförmiger Narbe; Frucht 1samig, nicht aufspringend, oder eine mehrsamige, quer zerreifsende Kapsel; Keimling gerade in der Achse des spärlichen Eiweifses.

409. **Lemna** L. Wasserlinse (II, 1).

Blüten 2geschlechtig oder 2häusig; Blütenhülle 1blätterig, zusammengedrückt, ungeteilt, oder am Rande fein-gekerbt; Staubgefäfse 1—2; Nüfschen 1—2samig; Stengel blattartig.

trisulca L. Stengelglieder blattartig-verbreitert, lanzettlich, zuletzt gestielt, Glieder kreuzweise zusammenhängend; Wurzelfasern einzeln. ♃.
In stehenden Gewässern, nicht selten.
polyrrhiza L. Stengelglieder rundlich, umgekehrt-eiförmig, beiderseits flach, unterseits rot gefärbt, mit büscheligen Wurzelfasern (Spirodela polyrrhiza Schleiden). ♃.
Wie vorige.
minor L. Stengelglieder umgekehrt-eiförmig, beiderseits flach, mit einer Wurzelfaser. ♃.
Wie vorige.
gibba L. Stengelglieder umgekehrt-eiförmig, oberseits flach, unterseits schwammig-gewölbt, mit einer Wurzelfaser (Telmatophace gibba Schleiden). ♃.
Wie vorige, aber seltener.
Sämtliche Arten blühen selten.

C. Familie. **Typhaceae** Juss.

Blüten 1häusig, in walzigen oder kugeligen Kolben oder Ähren dicht zusammengedrängt; die oberen Blüten männlich, die unteren weiblich; Blütenhülle aus 3 oder mehreren Schuppen oder Borsten bestehend; Staubgefäfse frei oder verwachsen, 3, jedes mit einem Staubbeutel auf der Spitze eines Staubfadens; Fruchtknoten frei, mit einem hängenden Eichen; Griffel 1, Narbe einfach; Frucht trocken, nicht aufspringend; Keimling gerade in der Achse des fleischigen Eiweifses, das Würzelchen zum Nabel gewendet.

410. **Typha** L. Rohrkolben (XXI, 3).

Männliche und weibliche Blüten in einer walzenförmigen Ähre dicht stehend; männliche Blüten endständig, getrennt durch hinfällige Deckblätter, mit borstenförmiger Geschlechtsdecke, am Grunde mehr oder weniger verwachsenen Staubfäden und linealen Staubbeuteln, mit an der Spitze verlängertem Mittelbande; weibliche Blüten mit 1 lang-gestieltem Fruchtknoten, Griffel fadenförmig, bleibend, Narbe eiförmig oder lineal; geschlechtslose Blüten mit den weiblichen vermischt, keulenförmig, stumpf mit aufgesetzter griffelförmiger Stachelspitze, lang-gestielt, der Stiel am Grunde mit verlängerten Borsten bestreut; Schlauchfrucht 1samig.
latifolia L. Blätter so lang oder länger als der blütentragende Schaft, breit-lineal, flach; weibliche Blüten unmittelbar unten an den männlichen stehend, ohne Deckblätter; Narben spatelig-eiförmig, spitzig, länger als die Borsten. ♃.
In stehenden Gewässern und Sümpfen, nicht selten.
angustifolia L. Blätter so lang oder länger als der blütentragende Schaft, schmal-lineal, unterhalb schwach-gefurcht, oberhalb etwas gewölbt; männliche Blüten von den weiblichen etwas entfernt gestellt, die weiblichen am Grunde mit fädlichen an der Spitze spatelförmig-verbreiteten Deckblättern versehen; Narben verlängert, schmal-lineal, über die Borsten hinausragend. ♃.
In stehenden Gewässern, seltener als vorige.
Im Wendlande am Elbufer und hier und da an Teichen im Innern des Gebiets, z. B. Lüchow, Schmarsau (v. P.), Lauenburg, Chaussee bei der Windmühle (Cl.), im Eppendorfer Moore, im Stadtgraben von Hamburg, in der Bille, Alster (S.), Harburg (Kn.), Mergelgruben bei Moisburg (v. P.), See bei Echem unweit Lüneburg (Stv.), Bissendorf (Schlz.), Mellendorfer Mergelgruben (Mj.), Misburg, Mergelgruben bei Vordorf, — an der Aller bei Dannenbüttel und südlich vom Nordhop bei Isenbüttel (Sch.).

411. **Sparganium** L. Igelknospe (XXI, 3).

Blüten in kugeligen Köpfen an gemeinschaftlicher Spindel, männliche Blüten in den oberen, weibliche in den unteren Köpfchen; Blütendecke mehrblätterig, spreublätterig; Staubgefäfse 3—8, mit verlängerten, am Grunde oft verwachsenen Staubfäden; 1 Fruchtknoten, von einer 3blätterigen spreuigen Geschlechtsdecke umgeben; Steinfrucht sitzend, trocken.

ramosum Huds. Stengel einen ästigen Blütenstand tragend; Blätter am Grunde 3kantig, an den Seiten vertieft; männliche Blüten zahlreich an der Spitze des Stengels und der Äste; Narben lineal; Früchte sitzend, geschnäbelt. ♃.

In Gräben, Teichen, an Bach- und Flufsufern, häufig.

simplex Huds. Stengel einen einfachen traubigen Blütenstand tragend; die männlichen Blüten an der Spitze desselben; Blätter am Grunde 3kantig, an den Seiten flach; Narben lineal; Früchte gestielt, lang-geschnäbelt. ♃.

In Gräben, Teichen und Sümpfen, nicht selten.

minimum Fr. (natans der Aut. nicht L.). Stengel einen einfachen Blütenstand tragend, mit meist einem männlichen Köpfchen an der Spitze; Blätter niederliegend, oder schwimmend, flach; Narben länglich, schief; Früchte fast sitzend, eiförmig, stumpf, mit kurzem Schnäbelchen. ♃.

In Gräben, Teichen, vorzugsweise in Moorgräben, zerstreut.

Moorgräben bei Thaupodel und Carwitz und an der alten Elbe bei Penkefilz unweit Dannenberg (v. P.), Blütlingen (Sandhagen), im Lauenburgischen (Kl.), im Eppendorfer und Winterhuder Moore, bei Bramfelde, Pinneberg, Bergedorf (S.), Moisburg (v. P.), Ülzen (M. Chl. H.), tiefe Gräben am Wege nach Ostenholz (St.), um Celle z. B. Entenfang bei Boye, Dannholz, Lachtehausen, Sülze, Weyhausen, — Bissendorf und Warmbüchener Moor (Mj.), in der Scharlage bei Gifhorn (Sch.), Wipperteich bei Vorsfelde (Bertr.).

CI. Familie. **Araceae.** Juss.

Blüten 1geschlechtig und nackt, oder 2geschlechtig und mit einer aus schuppenförmigen Blättern gebildeten Blütenhülle versehen, auf einer fleischigen Blütenspindel (Kolben) zusammengedrängt und dieselbe ganz oder teilweise dicht bedeckend; Kolben oft in eine Blütenscheide eingeschlossen; Staubgefäfse mehrere, frei oder verwachsen; Fruchtknoten 1- bis mehrfächerig, 1- bis mehrsamig; Frucht nicht aufspringend, meist beerenartig; Keimling in der Mitte des Eiweifses liegend, gerade.

412. **Arum** L. (XXI, 1).

Blütenkolben an der Spitze nackt, in der Mitte mit männlichen, am Grunde mit weiblichen Blüten ringsum besetzt; die männlichen Blüten aus fast sitzenden Staubbeuteln, die weiblichen aus den Stempeln bestehend, von einer kappenförmigen Blütenscheide umhüllt; Beere 1samig.

maculatum L. Blätter spiefs-pfeilförmig, gleichfarbig oder braun gefleckt; Kolben gerade, kürzer als die Blütenscheide, keulig, violettbraun. ♃.

In schattigen Laubwaldungen und Gebüschen, zerstreut.

Am Kirchhofe von St. Georg, in Ochsenwärder, im Sachsenwalde unweit Wentorf, häufiger im Lauenburgischen (S.), Bardenhagen, Beverbeck bei Lüneburg (Stv.), häufiger im südlichsten Gebietsteile, z. B. Misburg, Geim, Clieversberg bei Fallersleben, zw. Sülfeld und Ehmen, — Ochsenroth bei Gifhorn, Kälberlah, Vordorf (Sch.).

413. **Calla** L. Schlangenkraut (XXI, 1).

Kolben bis zur Spitze mit Blüten bedeckt, letztere aus Staubfäden und wenigen unter diese gemischten Fruchtknoten bestehend; Blütenscheide flach; Beere mehrsamig.

palustris L. Blätter herzförmig, lang-gestielt; Schaft einen kleinen, von einer flachen, aufsen grünen, innen weifsen Blütenscheide umgebenen Kolben tragend. ♃.

In Sümpfen, Torfbrüchen, nicht selten.

In den Mooren um Lüchow und weiter südlich nicht selten, Volkfiner Moore unweit Dannenberg (v. P.), Schletau (Sandhagen), Pevestorf (Haberland), im Lauenburgischen (Kl.), Eppendorfer Moor, Schürbeck, Steinbeck, Niendorf, Harburg, Pinneberg, Escheburg, auf Wilhelmsburg (S.), Lüneburg (Stv.), Ülzen (Beck.), Soltau (N.), Bissendorf (Schl.), Hudemühlen (St.) Munster, Sültingen, Kienmoor bei Brambostel, Weyhausen, Müggenburg, Garfsener Ziegelei bei Celle, Altensalzkoth, Ahrbeck bei Burgdorf, Eschede, Gifhorn, Brome u. s. w.

414. **Acorus** L. Kalmus (VI, 1).

Blütenkolben scheinbar seitlich, sitzend, walzig-kegelförmig, bis zur Spitze mit zwitterigen Blüten dicht bedeckt; Blütenhülle 6blätterig, bleibend; Staubgefäfse 6; Narbe stumpf, sitzend; Frucht nicht aufspringend, 3fächerig. 2—3samig.

Calamus L. Schaft blattartig, zusammengedrückt, mit einer scharfen und einer rinnenförmigen Kante, über dem Blütenkolben blattartig fortgesetzt; Blätter lang, schwertförmig. ♃.

In Gräben, an Flufs- und Teichufern, nicht selten.

CII. Familie. **Orchidaceae** Juss.

Blütenhülle auf der Spitze des Fruchtknotens stehend, blumenkronenartig, unregelmäfsig, meist rachenförmig, aus 2 3blätterigen Kreisen bestehend, von denen die 3 Abschnitte des äufseren und 2 des inneren Kreises durch Drehung des Fruchtknotens scheinbar die Oberlippe (Helm), die 3 Abschnitte des inneren Kreises die Unterlippe bilden, letztere zuweilen in einen spornartigen hohlen Fortsatz verlängert; Staubgefäfse mit dem Griffel zu einem säulenförmigen Körper, der Griffelsäule, innig verwachsen; Staubbeutel der Anlage nach 3, in den meisten Fällen nur der mittlere ausgebildet, selten die 2 seitenständigen fruchtbar und der mittlere fehlschlagend, bald mit getrennten Fächern der Länge nach der Griffelsäule angewachsen, bald an einer Grube der Säulenspitze angeheftet oder beweglich und deckelförmig; Blütenstaub meist zu 2—4 bestimmt geformten Massen verbunden, deren einzelne Körnchen bald durch spinnwebige, elastische Fäden einem längeren oder kürzeren Stiele angeheftet, bald wachsartig zusammengeklebt, bald mehlig und leicht trennbar sind; Narbe als eine klebrige Platte oder Vertiefung auf der vorderen oder oberen Seite der Griffelsäule, die oft mit einem spitzen oder plattenförmigem Vorsprunge (Schnäbelchen) versehen ist; Frucht eine 1fächerige, mit 3 Längsspalten aufspringende Kapsel mit Samenpolstern auf der Mitte der Klappen; Samen sehr klein, zahlreich, von einer lockerzelligen Samenhaut schlaff umgeben, ohne Eiweifs.

415. **Orchis** L. Knabenkraut (XX, 1).

Blütenhülle rachenförmig; Lippe abstehend, geteilt, gelappt oder ganz, am Grunde gespornt, an die Griffelsäule bis zu dem Staubbeutel angewachsen;

2 Zipfel des inneren und mittlerer des äufseren, oder alle 5 helmartig zusammenneigend; Staubbeutel ganz angewachsen, Fächer gleichlaufend, unterwärts auseinanderliegend, mit einem dazwischen geschobenen Fortsatze des Schnäbelchens; Blütenstaubmassen klein-lappig, auf 2 getrennten Haltern ruhend, in ein gemeinschaftliches 2fächeriges Beutelchen eingeschlossen; Fruchtknoten gedreht; Blüten sitzend, in Ähren.

A. Wurzelknollen ungeteilt.

purpurea Huds. (fusca Jacq.). Blätter eirund-länglich; Lippe weifs oder hellrosenrot, purpurn, sammetartig-punktiert, 3teilig, der mittlere Lappen breit-lineal, 2lappig, ausgenagt-kerbig mit einem dazwischen stehenden Zahne, seitliche Lappen lineal; Sporn niedergebogen, walzig, halb so lang als der Fruchtknoten; Zipfel der äufseren Blütenhülle helmartig-zusammenneigend, rotbraun; Deckblätter vielmal kürzer als der Fruchtknoten. ♃.

In Laubwaldungen, nur im südlichsten Gebiete.

Ahltenerwald bei Misburg, Clieversberg bei Fallersleben.

coriophora L. Blätter lineal-lanzettlich; Lippe in der Mitte hellrötlich mit dunkelpurpurroten Punkten, Zipfel grünlich, am Rande rot, herabhängend, halb 3spaltig, die Lappen fast gleich, der mittlere ungeteilt, die seitenständigen rautenförmig, kürzer; Sporn kegelförmig, gekrümmt, herabsteigend, 2—3mal kürzer als der Fruchtknoten; Helmzipfel gegen einander geneigt, schmutzig-rotbraun; Deckblätter so lang als der Fruchtknoten. ♃.

Nur an der Südgrenze des Gebiets einzeln hinter dem Kirchröder Tiergarten (M. Chl. H.).

Morio L. Blätter länglich-lanzettlich; Lippe purpurrot, in der Mitte weifslich, rot-punktiert, oft heller gefärbt, oder weifs, breit-3lappig, Mittellappen abgestutzt, ausgerandet, seitliche niedergebogen, breit-abgerundet; Sporn walzig oder fast keulenförmig, wagerecht oder aufsteigend, etwa so lang als der Fruchtknoten; Zipfel der Blütenhülle stumpf, alle helmartig zusammenschliefsend, purpurfarbig mit grünen Adern; Deckblätter 1—3nervig, so lang als der Fruchtknoten. ♃.

Auf Wiesen, Triften, zerstreut.

Im Wendlande häufig (v. P.), Flottbeck und Reinbeck (Sickmann), Schenefeld am Rande des Sachsenwaldes bei der Aumühle (Hübener), Oldenstadt bei Ülzen 1 Exp. (Beck.), um Celle zw. Westercelle und Burg, zw. Osterloh und Oppershausen, häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. zw. Lehrte und Misburg, Sehnde, Dolgen, Fallersleben, Gifhorn, im Papenteiche.

mascula L. Blätter länglich oder lineal-länglich; Lippe purpurfarbig, in der Mitte mit dunkleren Punkten, breit-3lappig, Lappen ausgerandet, der mittlere abgestutzt mit dazwischen stehendem Zahne, die seitlichen abgerundet, zurückgebogen; Sporn walzenförmig, stumpf, wagerecht oder aufsteigend, etwa so lang als der Fruchtknoten; Zipfel der Blütenhülle purpurfarbig, die 2 innersten kürzer als der mittlere äufsere, die 2 seitlichen zuletzt zurückgeschlagen; Deckblätter 1nervig, rötlich, etwa so lang als der Fruchtknoten; Ähre locker. ♃.

In Laubwaldungen, auf Wiesen, selten.

Predöhl im Wendlande (Stv.), von v. Pape nicht angezeigt, zw. Grünhof und Gölzau im Lauenburgischen (Kl.), zw. Bramfelde und Wellingsbüttel (Sickmann), Wohldorf, Kleinflottbeck, Osdorf, Süldendorf, Glinde, Barsbüttel (S.), in der Heide fehlend, häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. Ahltenerwald bei Misburg, Gaim, Clieversberg bei Fallersleben, zw. Sülfeld und Ehmen, Oelper bei Bisdorf, im Papenteiche (hier überall auf kalkigem Untergrunde).

B. Wurzelknollen handförmig geteilt.

maculata L. Blätter länglich, mittlere lanzettlich, oberste unter abnehmender Gröfse lanzettlich-pfriemenförmig, meist rotgefleckt; Stengel nicht hohl; Lippe hell- oder dunkler-lila mit purpurroten Flecken und Linien, kurz-3lappig, seitliche Lappen breiter, abgerundet; Sporn kegel-walzenförmig, hinabsteigend, kürzer als der Fruchtknoten; seitliche Zipfel der Blütenhülle zurückgebogen, abstehend; Deckblätter etwa so lang als die Blüten. ♃.

Ändert ab: elodes Gris. Unterste Blätter spitz, lanzettlich, Sporn fädlich, selten so lang als der Fruchtknoten. Pflanze in allen Teilen kleiner als die gewöhnliche O. maculata (Rchb. Tab. CCCCVI., Fig. II, III.).

Die Hauptform auf Wiesen, Triften, in Heiden, Mooren, Waldungen, gemein.

b. elodes auf torfhaltigem Heideboden bei Schenefeld (S.), hinter Bahrenfeld (Suse), anderer Orten wohl nur übersehen.

latifolia L. Blätter länglich oder eiförmig, stumpf, obere lanzettlich, spitz, häufig braungefleckt; Stengel röhrig; Lippe purpurrot, oder hellrot, selten weifs, mit gekrümmten und unterbrochenen, dunkleren Linien und Punkten, 3lappig, mit rautenförmigen zurückgeschlagenen Seitenlappen und kleinerem Mittellappen; Sporn kegelförmig, nach unten gerichtet, kürzer als der Fruchtknoten; seitliche Zipfel der Blütenhülle zurückgebogen; die unteren und mittleren Deckblätter länger als die Blüten. ♃.

Auf feuchten Wiesen, gemein.

incarnata L. (angustifolia W. et Grab.). Blätter aufrecht, aus breitem Grunde verlängert-lanzettlich, nach oben verschmälert, an der Spitze mützenförmig zusammengezogen, das oberste über den Grund der Blütenähre hinaufreichend; Stengel röhrig, Lippe 3lappig, wellig-gezähnt, oft nur undeutlich gelappt, meist heller gefärbt als bei O. latifolia, die Seitenlappen weniger zurückgeschlagen; Sporn kegel-walzenförmig, hinabsteigend, kürzer als der Fruchtknoten; seitliche Zipfel der Blütenhülle abstehend; Deckblätter länger als die Blüten. ♃.

Auf feuchten Wiesen, in Mooren, nicht selten.

Wendland, z. B. Crautze, Prisser (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Eppendorfer Moor, Pinneberg, Schenefeld, Rohlstedt, Volksdorf u. s. w. (S.), Lüneburg (Stv.), Krelinger Bruch bei Hudemühlen (St.), Celle, Misburg, Ahlten, Anderten, Munster, Isernhagen u. s. w.

416. Gymnadenia R. Br. Höswurz (XX, 1).

Fächer des Staubbeutels am Grunde ohne Beutelchen, sonst wie Orchis.

conopsea R. Br. Knollen handförmig; Blätter lang-lanzettlich; Lippe purpurrot, 3spaltig, Lappen eiförmig, stumpf; Sporn fadenförmig, fast doppelt so lang als der Fruchtknoten; äufsere 3 Zipfel der Blütenhülle weit abstehend; Ähre walzig, verlängert; wohlriechend. ♃.

Auf feuchten Wiesen, zerstreut.

Wendland, z. B. Crautze, Prisser, Schmarsau, Dragahn bei Dannenberg (v. P.), Teplingen, Lübbow, Colborn (Stv.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (Nolte), Niendorf, am Rande des Sachsenwaldes (Hübener), Bergen a. d. Dumme (St.), Bissendorf (Schlz.), im Krelinger Bruche bei Hudemühlen (St.), um Celle, z. B. im Schweinebruche, am Vorwerksbache, Wienhausen, Nienhagen, Ehlershausen, nicht selten im südlichsten Gebiete, z. B. zw. Lehrte und Misburg, Sehnde, Isenbüttel, Bisdorf, im Papenteiche.

417. Platanthera Rich. Kuckucksblume (XX, 1).

Blumenhülle rachenförmig, mit 3—5 zu einem Helme zusammenneigenden Zipfeln; Lippe abstehend, ungeteilt, nach hinten zu besporn, an die

Griffelsäule bis an den Staubbeutel angewachsen; Staubbeutel ganz angewachsen, die Fächer unten durch eine dazwischenliegende Bucht der ausgeschnittenen Narbe getrennt; Staubmassen kaum lappig, Halter nackt, das Beutelchen fehlend; Fruchtknoten gedreht.

bifolia Rich. Stengel am Grunde mit 2 gegenständigen, umgekehrt-eiförmigen Blättern, übrige klein, schuppenförmig; Lippe ungeteilt, lineal; Sporn fadenförmig, 1½- bis 2mal länger als der Fruchtknoten; Staubbeutelfächer gleichlaufend; Blüten weifs, wohlriechend, in langen lockeren Ähren. ♃.

Auf Wiesen, auf moorigen Heideboden, in Wäldern und Gebüschen, nicht selten (solstitialis Bönningh.).

Die im Moore vorkommende Form niedriger und gedrungener mit grünlich-weifsen Blumen.

chlorantha Custer. Stengel am Grunde mit 2 gegenständigen umgekehrt-eirund-länglichen Blättern, übrige klein, schuppenförmig; Lippe ungeteilt, lineal; Sporn fadenförmig, nach hinten fast keulenförmig, mehr als doppelt so lang als der Fruchtknoten; Staubbeutelfächer oben genähert, unten auseinander tretend; Blüten weifs oder grünlich-weifs in lockeren langen Ähren. ♃.

Die Pflanze kräftiger als P. bifolia.

Auf Wiesen, in Wäldern, seltener als vorige.

Hinschenfelde, Jüthorn, Reinbeck, Volksdorf, Harburg (S.), Lüneburg (Stv.), Horn bei Dahlenburg (Oltm.), Düvelshöpen bei Tostedt, Ahltenerwald bei Misburg, Gaim bei Höver, — Wohlenberg bei Leiferde (Stv.).

viridis Lindl. (Satyrium viride L.). Blätter eirund oder eirund-länglich; Lippe lineal, an der Spitze 3zähnig, der mittlere Zahn sehr kurz, die seitlichen gerade vorgestreckt; Sporn sehr kurz, dick; Zipfel der Blütenhülle in einen Helm zusammenneigend; Blüten grün. ♃.

Auf Waldwiesen nur zwischen Danndorf und Neuhaus an der Südgrenze des Gebiets und am Clieversberge bei Fallersleben (Bertr.), zw. dem Seekaten und Quickborn 1835 (Hübener), weder von Sonder noch Laban erwähnt.

418. **Ophrys** L. Ragwurz (XX, 1).

Lippe 3lappig, abstehend, ohne Sporn, an die Griffelsäule bis an die Staubbeutel angewachsen; Staubbeutel ganz angewachsen, Fächer gleichlaufend, am Grunde getrennt; Blütenstaubmassen feinlappig-gestielt, jeder Halter in einem eigenen Beutelchen eingeschlossen; Fruchtknoten nicht gedreht.

muscifera Huds. Blätter elliptisch-länglich oder lanzettlich; Lippe dunkel-purpurrot, 3spaltig, länglich, sammetartig, in der Mitte mit einem fast 4eckigen, kahlen, graubläulichen Flecke, die Seitenlappen lanzettlich, der mittlere doppelt so lang, an der Spitze tief-2lappig, ohne Anhängsel, innere 2 Zipfel der Blütenhülle lineal, zusammengerollt und fädlich, zarthaarig. ♃.

Nur im Ahltenerwalde bei Misburg.

419. **Cephalanthera** Rich. Stendelwurz (XX, 1):

Lippe in der Mitte gliederartig-abgesetzt, der untere Teil sackförmig-hohl, der Griffelsäule gleichlaufend, am Grunde mit derselben verwachsen, ohne Sporn; Zipfel der Blütenhülle fast gleich, etwas zusammenneigend; Staubbeutel endständig, frei; Blütenstaub staubartig; keine Klebdrüse; Fruchtknoten gedreht.

pallens Rich. (grandiflora Babingt.). Blätter eiförmig oder eilanzettlich, zugespitzt; vorderer Teil der Lippe herz-eiförmig, breiter als lang,

sämtliche Zipfel der Blütenhülle stumpf; Deckblätter länger als der Fruchtknoten; Blüten weifs. ♃.

Nur in der Hast und im Ahltenerwalde bei Misburg, — Ratzeburg (Prahl).

420. **Epipactis** Rich. Sumpfwurz (XX, 1).

Blütenhülle glockenförmig, etwas abstehend, Lippe in der Mitte gliedartig abgesetzt, rechtwinkelig mit der Griffelsäule, ohne Sporn; Staubbeutel frei, endständig; Narbendrüse kugelig an der Spitze des Schnäbelchens.

latifolia All. Blätter eiförmig oder eiförmig-länglich, zugespitzt, länger als die Zwischenglieder, am Rande und auf den Nerven flaumig-rauh; vorderes Glied der Lippe aus herzförmigem Grunde zugespitzt, mit zurückgebogener Spitze, am Grunde mit 2 schwachen, glatten Höckern, hinterer Teil der Lippe kahnförmig ausgehöhlt mit Nektarabsonderung, nach vorn höckerig; Zipfel der Blütenhülle zuletzt weit abstehend, kahl; Blüten grünlich oder rot angelaufen, das vordere Glied der Lippe lilafarbig. ♃.

In Waldungen, nicht selten.

Im Wendlande, z. B. Seybruch bei Dannenberg, Spaake und Wendischthumer Holz bei Bleckede, Neuhäuser Marschforsten (v. P.), Blütlingen (Sandhagen), im Lauenburgischen (Kl.), bei Othmarschen, am Elbufer, Niendorf, Hinschenfelde, im Sachsenwalde (S.), Düvelshöpen bei Tostedt, Radbruch bei Winsen a. d. Luhe, — Lüneburg, Medingen, — Ülzen (Stv.), Soltau (N.), Hudemühlen (St.), Celle z. B. Neustädter Holz, Sprache bei Lachtehausen, Bennebostel, Brand bei Nienhagen, Müfse bei Helmerkamp, Wolthäuser Mühle, ferner im südlichsten Gebiete z. B. Ahltenerwald bei Misburg.

microphylla Sw. Blätter schmal-lanzettlich, zugespitzt, kürzer als die Zwischenglieder; Deckblätter kurz; vorderer Teil der Lippe herzförmig mit 2 deutlichen, tief-gelappten Höckern: Blütenfarbe der vorigen Art. ♃.

Nur im Ahltenerwalde bei Misburg.

palustris Crntz. Blätter lanzettlich, oder länglich-lanzettlich; unteres Glied der Lippe beiderseits geöhrt, auf der Unterseite in der Längslinie eine Honigdrüse tragend, vorderes Glied der Lippe rundlich-stumpf, gekerbt, so lang als der Zipfel der Blütenhülle; äufsere Teile der Blüten grünlich, rot angelaufen, Lippe weifs, rötlich gestreift. ♃.

Auf Sumpfwiesen, in Mooren, zerstreut.

In der Lucie, zw. Lüchow und Zadrau, in den Mooren von Schmarsau, Carwitz und Dragahn bei Dannenberg (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Eppendorfer und Winterhuder Moore, am Elbufer, bei Harburg, Pinneberg, Bergedorf (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Stv.), Soltau (N.), vor dem Krelinger Bruche bei Hudemühlen (St.), Celle z. B. Schweinebruch bei Borstel, am Vorwerksbache, am Garfsener Holze, ferner Ebstorf, Misburg.

421. **Listera** R. Br. Zweiblatt (XX, 1).

Blütenhülle rachenförmig, Zipfel zu einem Helm zusammenneigend; Lippe ohne Sporn, herabgebogen, 2lappig; Griffelsäule hinten mit einem eiförmigen Fortsatze endigend, der den freien, bleibenden Staubbeutel am Grunde oder an der Spitze trägt; Blütenstaub mehlig; Fruchtknoten nicht gedreht.

ovata R. Br. Stengel 2blätterig, Blätter eiförmig, gegenständig; Lippe lineal, zweispaltig; Blüten gelblich-grün. ♃.

Auf Wiesen, in Wäldern, Gebüschen, nicht selten.

Wendland (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), am Eppendorfer Moore, bei Hinschenfelde, am Elbufer, bei Reinbeck, Bergedorf u. s. w. (S.), Lüneburg (Stv.), Grünhagen, Veerfsenerholz bei Ülzen, — Bergen a. d. Dumme

(St.), Soltau (N.), Bissendorf (Schlz.), Riethhägener Knick, Junkernbruch bei Hudemühlen (St.), Celle, Brome, Gifhorn, Clieversberg bei Fallersleben, Ahltenerwald bei Misburg u. s. w.

cordata R. Br. Stengel 2blätterig, Blätter herzförmig, gegenständig; Lippe 3spaltig, die seitlichen Zipfel lineal, kurz, der mittlere 2spaltig, lang, Blüten klein, grün. ♃.

In moosigen schattigen Wäldern, in Mooren, selten.

Puttloser Moor bei Gr. Gufsborn (v. P.), •Pretzeetzer Tannen bei Dannenberg (Drögemüller), Göhrde 1876 (P.), auf den Falkenbergen bei Harburg (Hübener), dicht hinter Bergen in einem Gehölze rechts von der Chaussee (M. Chl. H.), Brink bei Wolterdingen unweit Soltau (N.), Radbruch bei Winsen a. d. Luhe (Gris.), Bruchwald bei Altensalzkoth (v. P.), Schweinebruch in der Nähe der Garfsener Ziegelei unweit Celle (Borchers).

422. **Neottia** L. Vogelnest (XX, 1).

Blütenhülle glockig, fast helmartig; Lippe ohne Sporn, gerade vorgestreckt, am Grunde ausgehöhlt, an der Spitze 2lappig; Staubbeutel frei, endständig, sitzend, dem hinteren Rande der Griffelsäule eingefügt, bleibend, Blütenstaub mehlig; Fruchtknoten nicht gedreht.

Nidus avis Rich. Stengel blattlos, mit Scheiden besetzt; Lippe tief-umgekehrt-herzförmig, Lappen länglich, ausgespreizt; Wurzelstock aus vielen dicken, fleischigen, netzartig in einander geflochtenen Wurzelfasern gebildet, die ganze Pflanze gelbbräunlich. ♃.

In schattigen Laubwäldern, auf Baumwurzeln.

Schmalhagen und Blütlinger Holz bei Wustrow (Drögemüller), Rebenstorf (Sandhagen), im Spröckel bei Bleckede (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hinschenfelder Holz, Sachsenwald, Ahrensburg (S.), Fuchsberg bei Harburg (Kn.), Böhmsholz bei Lüneburg (Oltm.), Ahltenerwald bei Misburg, Clieversberg bei Fallersleben, — Bisdorf und Ahmstorf im Hasenwinkel, Massel bei Isenbüttel (Sch.).

423. **Goodyera** R. Br. (XX, 1).

Blütenhülle rachenförmig; Lippe ohne Sporn, eingeschlossen, hinten sackartig-höckerig, vorn zurückgekrümmt, spitz; paarige Zipfel der äufseren Blütenhülle abstehend, mittlerer mit den paarigen Zipfeln der inneren Hülle helmartig zusammenneigend; Staubbeutel frei, gestielt, bleibend, hinter dem 2spaltigen Schnäbelchen eingefügt; Blütenstaub aus keuligen Körnchen bestehend; Fruchtknoten nicht gedreht; Wurzeln dickfaserig.

repens R. Br. Stengel oberwärts nebst den Blättern behaart; untere Blätter eiförmig, gestielt, netzartig-geadert; Stengelblätter lineal-pfriemlich, scheidenförmig; Blüten in einseitwendiger, vielblumiger, drüsig weichhaariger Ähre, klein, weifs. ♃.

In Nadelwaldungen zwischen Moos, selten.

Im Puttloser Moore bei Grofs-Gufsborn (v. P.), Dannenberg (P.), Radbruch bei Winsen a. d. Luhe (Stv.), Neustädterholz bei Celle, Garfsener Holz, Lüfswald, — Mölln (Prahl).

424. **Spiranthes** Rich. Drehling (XX, 1).

Blütenhülle rachenförmig; Lippe ohne Sporn, eingeschlossen, am Grunde rinnig, vorn zurückgekrümmt und gekerbt; Staubbeutel frei, hinter dem 2spaltigen Schnäbelchen eingefügt, sitzend, bleibend; Blütenstaubmassen aus je 4 Körnerklumpen bestehend; Fruchtknoten gedreht; Wurzeln knollig.

autumnalis Rich. Stengel blattlos mit Scheiden besetzt, untere Blätter eiförmig-länglich, in den Blattstiel verschmälert, zur Seite des Stengels;

Blüten weiss in schraubenförmig gedrehter Ähre; Lippe umgekehrt-eiförmig, ausgerandet. ♃.
Auf grasigen Triften, selten.
Wiesenränder zwischen Collborn und Woltersdorf unweit Lüchow (v. P.), Gross-Gussborn, Crautze (Sandhagen), Heiligenthal bei Lüneburg, Ülzen (Stv.), Jiggel bei Bergen a. d. Dumme (St.).

425. **Liparis** Rich. (XX, 1).

Blütenhülle abstehend; Lippe aufrecht, spornlos; Griffelsäule verlängert, gebogen, halbrund, gegen die Spitze flügelig-gerandet; Staubbeutel endständig, 2fächerig, abfällig; Blütenstaub wachsartig, aus 4 Massen bestehend, je 2 nebeneinander; Fruchtknoten nicht gedreht.

Loeselii Rich. Schaft 3kantig, unter der Mitte mit 2 länglich-lanzettlichen, stumpfen Blättern; Blüten grünlich-gelb in wenigblütigen (3—8) Ähren; Lippe eiförmig, stumpf, fein-gekerbt; Zipfel der Blütenhülle lineal, abstehend; Wurzel eine seitlich am Grunde des Stengels stehende zwiebelartige Knolle. ♃.
Auf moorigen Wiesen, selten.
Eppendorfer Moor, Bramfeld, Winterhude, Escheberg, Ahrensburg (S.), im Lauenburgischen (M. Chl. H.), Möllen, Crummesse (Nolte), Blankenese (Lutter), Erbstorf bei Lüneburg, Misburg (Stv.).

426. **Malaxis** Sw. Weichkraut (XX, 1).

Blütenhülle weit abstehend; Lippe spornlos, ganzrandig, aufrecht; Griffelsäule kurz, dick, gerade; Staubbeutel endständig, frei, bleibend; Blütenstaub wachsartig, in 4 längliche, paarweise aneinanderliegende Körperchen zusammengeballt; Fruchtknoten nicht gedreht.

paludosa Sw. Stengel 5kantig, unterwärts 3—4blätterig; Blätter spatelförmig; Blüten grüngelb, klein, in schmaler, vielblütiger Ähre; Lippe länglich-eiförmig, zugespitzt, vertieft; äussere Zipfel der Blütenhülle eiförmig, die 2 seitlichen inneren kürzer und kleiner, mit zurückgeschlagener Spitze. ♃.
In Torfmooren zwischen Moos, selten.
Eppendorfer Moor, Volksdorf, Ahrensburg, früher auch im Winterhuder Moore (S.), Borstler Moor (Lab.), Blankensee im Lauenburgischen (Häcker), Bissendorf (Schlz.), Resser Moor (Mj.), Alt-Warmbüchener Moor, Westerbecker Moor bei Gifhorn, Osterbruch zw. Osterloh und Celle (M. Chl. H.), Sunder bei Winsen a. d. Aller (Stv.), Bannetzer Moor unweit der Meissendorfer Anbauereien (v. P.), im Arloh zw. Celle und Eschede.

(Epipogon Gmelini Rich. ist von Hübener als im Sachsenwalde vorkommend aufgeführt, bedarf der Bestätigung.)

CIII. Familie. **Iridaceae** Juss.

Blütenhülle oberständig, blumenkronenartig, 6teilig; Staubgefässe 3, am Grunde der äusseren Zipfel der Blütenhülle oder dem Fruchtknoten eingefügt; Staubbeutel auswärts aufspringend; Fruchtknoten 3fächerig, vieleiig, Griffel einfach mit 3, häufig blumenblattartigen Narben; Frucht eine 3fächerige, fachspaltige, 3klappige Kapsel, Klappen die Scheidewand tragend; Keimling im fleischigen oder knorpeligen Eiweiss.

427. **Iris** L. Schwertlilie (III, 1).

Blütenhülle am Grunde röhrig, 6teilig, äussere Lappen zurückgebogen, innere 3 aufrecht; Griffel kurz, 3kantig, Narben 3, blumenblattartig, an der Spitze 2lippig, Oberlippe 2spaltig, untere ausgerandet oder ganz.

Pseud-Acorus L. Blätter schwertförmig, lanzettlich-lineal, etwa so lang als der stielrunde mehrblütige Stengel; äufsere Zipfel der gelben Blütenhülle eiförmig, mit breitem Nagel, ungebärtet, innere lineal, schmäler und kürzer als die Zipfel der Narbe. ♃.

An Gräben, Ufern, in Sümpfen, häufig.

sibirica L. Blätter schwertförmig, lineal, kürzer als der stielrunde, röhrige, meist 2blütige Stengel; äufsere Zipfel der Blütenhülle umgekehrteiförmig, in einen kurzen Nagel verschmälert, hellblau mit violetten Adern, ungebärtet, innere eiförmig, violett; Fruchtknoten 3seitig, Kapsel kurzbespitzt. ♃.

Auf Sumpfwiesen, nur im südlichen Gebiete wild.

Grofs-Steinwedel, Burgdorf, zw. Ilten und dem Ahltenerwalde (M. Chl. H.), Höver (Ehrhardt), an diesem Orten von mir nicht gesehen, dahingegen bei Sehnde, — in der Nähe der Bille, am Elbufer unterhalb Ritscher, vermutlich nur verwildert (S.).

Meyer Chl. Han. führt germanica L. an vor Essel unweit Bissendorf. Welche Pflanze hierunter verstanden ist, bleibt zweifelhaft, da Meyer sie mit der am Steinholze bei Quedlinburg vorkommenden I. bohemica Schm. zusammenstellt. Jedenfalls ist dieselbe nur zufällig verwildert vorgekommen und nicht mehr vorhanden.

Sisyrinchium anceps L., aus Nordamerika stammend, ist hin und wieder ausgesamt gefunden, z. B. Eppendorfer Moor und Othmarschen bei Hamburg (Suse), Soltau (Nick.).

CIV. Familie. **Amaryllidaceae** R. Br.

Blumenhülle oberständig, blumenkronartig, 6blätterig oder 6spaltig; Staubgefäfse 6, dem Fruchtknoten oder der Blütenhülle eingefügt, Staubbeutel einwärts aufspringend; Fruchtknoten unterständig, 3fächerig, 1- bis vieleiig; Frucht eine Kapsel; Keimling im Mittelpunkte des fleischigen Eiweifses.

428. **Narcissus** L. (VI, 1.)

Blütenhülle tellerförmig, mit ausgebreitetem, 6teiligem Saume auf walziger Röhre und mit glockiger Nebenkrone am Schlunde; Staubgefäfse 6, der Röhre eingefügt, abwechselnd kürzer.

Pseudo-Narcissus L. Blätter lineal, ohne Kiel, stumpf; Schaft 2schneidig, 1blütig; Nebenkrone glockig, am Rande wellig und ungleichgekerbt, so lang als die Zipfel der Blütenhülle, letztere hellgelb, erstere goldgelb. ♃.

In Grasgärten und auf Wiesen in der Nähe von Ortschaften, wohl nur verwildert, hier und da, z. B.

Kl.-Sorau im Lauenburgischen (Lab.), in Finkenwärder, am Kranze, Vierlande (Hübener), Harber Mühle bei Soltau (N.), Burg und Schepelse unweit Celle.

429. **Leucojum** L. Knotenglöckchen (VI, 1).

Blütenhülle glockenförmig, bis auf den Grund 6teilig, mit gleichen an der Spitze verdickten Zipfeln.

vernum L. Blätter lineal; Schaft 1blütig; Griffel keulenförmig; Blüten weifs mit grüner Spitze der Zipfel. ♃.

In Laubwaldungen und Gebüschen, selten im südlichen Gebiete.

Breite Wiese zwischen Kirchrode und Anderten (M. Chl. H.), Ochsenroth bei Vordorf (Sch.), Gifhorn (Stv.), einzeln bei Hamburg auf Aufsendeichland (Prahl), hier wohl nur verwildert.

aestivum L. Blätter lineal; Schaft mehrblütig; Griffel fädlich-keulenförmig; Blüten wie bei voriger Art. ♃.

Nur Moisburg am Ufer der Este (v. P.), vermutlich nicht wild.

430. Galanthus L. Schneeglöckchen (VI, 1).

Blütenhülle bis auf den Grund 6teilig, die 3 äufseren Zipfel abstehend, die 3 inneren aufrecht, ausgerandet, kürzer.

nivalis L. 2 lineale, gekielte Blätter; Schaft 1blütig; Blüten nickend, weifs, innere 3 Zipfel aufsen mit einem grünen Fleck. ♃.

Auf Grasplätzen, in Gebüschen hin und wieder verwildert, z. B. Harburg (Kn.), Hamburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Celle.

CV. Familie. Liliaceae DC.

Geschlechtsdecke unterständig, blumenblattartig, 4—6—8teilig, oder blätterig; Staubgefäfse von der Zahl der Zipfel der Geschlechtsdecke, dem Fruchtboden oder der Geschlechtsdecke eingefügt; Fruchtknoten frei, 3fächerig, vieleiig; Eichen im mittelpunktständigen Winkel der Fächer angeheftet; Griffel 1, Narben 3 oder 1; Frucht trocken, 3klappig-aufspringend; Keimling im fleischigen Eiweifse.

431. Tulipa L. Tulpe (VI, 1).

Blütenhüllblätter glockig, zusammenneigend, ohne Honigbehälter; Griffel fehlend, Narbe sitzend, 3lappig; Kapsel 3fächerig; Samen flach, mit heller Samenhaut.

silvestris L. Stengel 1blütig, kahl; Blüten gelb, vor dem Aufblühen nickend, innere Abschnitte und Staubfäden am Grunde bärtig. ♃.

In Grasgärten, Gebüschen, Hecken, zerstreut.

Neuhaus (Drögemüller), Lauenburg (Cl.), im Hamburger Gebiete (S.), Lüneburg (Stv.), um Celle ungemein häufig.

432. Gagea Salisb. Goldstern (VI, 1).

Blütenhülle 6blätterig, oberwärts abstehend, mit den Staubfäden bleibend, ohne Honigbehälter; Staubfäden am Grunde der Blütenhülle befestigt, Staubbeutel am Grunde auf der Spitze der Staubfäden eingefügt, aufrecht; Griffel ungeteilt, Narbe 3kantig; Kapsel 3fächerig; Samen fast kugelig; Blumen gelb, mit grünem Rückenstreifen, doldig.

pratensis Schult. (stenopetala Rchb.). 1 Wurzelblatt lineal, am Grunde und an der Spitze verschmälert, flach, gekielt, die 2 blütenständigen Blätter fast gegenständig, lineal-lanzettlich; Blütenstiele kahl, Blütenabschnitte lineal-länglich; Zwiebeln 3, nackt. ♃.

Auf Äckern, in Grasgärten, Gebüschen, häufig.

arvensis Schult. 2 grundständige Blätter, lineal, rinnig, stumpf-gekielt; blütenständige Blätter lineal-lanzettlich, fast gegenständig; Blütenstiele zottig, Blütenabschnitte lanzettlich, spitz; 2 von einer gemeinschaftlichen Haut eingeschlossene Zwiebeln. ♃.

Auf Äckern, an Wegen, zerstreut.

In Gebüschen am Reddebeitzer Holze bei Collborn, am Dannenbergschen Garten bei Lüchow, unter dem Getreide bei Nebenstedt unweit Dannenberg (v. P.), Lauenburg (Cl.), um Hamburg selten, bei der Windmühle von Schiffbeck, zw. Steinbeck und Boberg (S.), Lüneburg (Stv.), Ahlten, Ilten, Misburg.

Scheint dem Heidegebiete ganz fremd zu sein.

spathacea Salisb. 2 grundständige Blätter schmal-lineal, nach unten fädlich zulaufend, oben lang-zugespitzt, blütenständige Blätter sehr klein, lineal, nur das unterste derselben gröfser, mit breitem Grunde scheidenförmig-umfassend; Blütenstiele kahl, Blütenhüllblätter länglich-lanzettlich, stumpf; 2 von einer gemeinschaftlichen Haut eingeschlossene Zwiebeln. ♃.

In feuchten Waldungen und Gebüschen, nicht selten.

Reddebeitzer Holz bei Lüchow, Bruch bei Riskau und Dannenberg, Bruch Ellringen, in der Vitikow bei Bleckede (v. P.), Lauenburg (Cl.), im Hamburger Gebiete, Harburg (S.), Moisburg (v. P.), Lüneburg (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), Oldenstadt (Beck.), Bissendorf (Schlz.), Gebüsche an den Fuhsewiesen zw. Westercelle und Burg, Eichenholz bei Wathlingen, — Clieversberg bei Fallersleben (Bertr.).

minima Schult. 1 grundständiges, aufrechtes, lineales, flaches oder schwach-gekieltes Blatt; blütenständige Blätter klein, lineal, nur das unterste gröfser, scheidenförmig, lanzettlich; Blütenstiele kahl; Blütenhüllabschnitte lineal-lanzettlich, zugespitzt; 2 von einer gemeinschaftlichen Haut eingeschlossene Zwiebeln. ♃.

Nur angezeigt im Lauenburgischen, im Walde bei Lehnsahn (Nolte).

lutea Schult. 1 grundständiges, lineal-lanzettliches, flaches, gekieltes Blatt mit mützenförmiger Spitze, blütenständige Blätter fast gegenständig; Blütenstiele kahl; Blütenabschnitte länglich, stumpf; Zwiebeln einzeln, fest. ♃.

An Hecken, in Gebüschen, nicht selten.

433. Ornithogalum L. Vogelmilch (VI, 1).

Blütenhülle 6blätterig, abstehend, ohne Honigbehälter; Staubfäden dem Fruchtboden vor den Blütenhüllblättern eingefügt, Staubbeutel aufliegend; Griffel ungeteilt, Narbe stumpf; Samen kugelig-länglich, mit schwarzer Samenhaut.

umbellatum L. Blätter lineal-rinnig; Blüten doldentraubig, weifs; die unteren fruchttragenden Blütenstiele wagerecht abstehend, mit aufrechter Frucht; Blütenhüllblätter länglich, stumpf; Staubfäden zahnlos; Kapsel keulenförmig, vorn gestutzt, wenig vertieft. ♃.

Auf Grasplätzen, Äckern, zerstreut.

Um Lüchow (v. P.), im Hamburger Gebiete (S.), Harburg (Overb.), Lüneburg anscheinend nur verwildert (Stv.), Soltau (N.), Bergen a. d. Dumme (St.), einmal bei Hudemühlen (St.), Celle in den Schlofsanlagen auf Grasplätzen, bei Altencelle und Burg auf Äckern, — Gifhorn (Sch.), Danndorf (Bertr.).

nutans L. Blätter lineal, Blüten grofs, aufsen grünlich, innen weifs, hängend in langen, lockeren, einseitwendigen Trauben; Staubfäden blumenblattartig, neben den Staubbeuteln jederseits mit einem aufrechten Zahne; Fruchtknoten eiförmig, kürzer als der Griffel, an der Spitze tief genabelt. ♃.

In Grasgärten hier und da verwildert, z. B.

im Wendlande beim Untergat, Grabow, Dannenberg, Bleckede (v. P.), Lauenburg (Cl.), Hamburg (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Celle, Fallersleben.

434. Fritillaria L. Schachblume (VI, 1).

Blumenhülle glockig, 6blätterig, am Grunde der Abschnitte mit einer Honiggrube; Griffel an der Spitze 3spaltig; Samen flach mit heller Samenhaut.

Meleagris L. Stengel 1—2blütig; Blätter lineal, rinnenförmig, wechselständig; Blüte glockig, würfelig-bemalt, purpurbraun, mit weifsen Feldern. ♃.

Auf feuchten Wiesen, unterhalb Hamm bis zum letzten Heller, am Elbufer in der Nähe des Flottbecker Parks, hinter Blankenese, nicht im Eppendorfer Moore, wie in der Chlor. Hannov. und Flor. Hannov. exc. angegeben ist (S.), Wilhelmsburg (Overb.), Wiese in der Nähe des Schildsteins bei Lüneburg, Schnellenberg (Stv.).

435. Lilium L. Lilie (VI, 1).

Blumenhülle 6blätterig, glockenförmig oder zurückgerollt, Blumenblätter am Grunde mit einer honigabsondernden Längsfurche versehen; Staubbeutel

quer-aufliegend; Griffel ungeteilt, Narbe 3eckig; Samen flach mit heller Samenhaut.

bulbiferum L. Blätter zerstreut, lanzettlich, kurz-gespitzt, oberste mit Achselknollen; Blüten safranfarbig mit braunroten Flecken, aufrecht-glockig, inwendig von fleischigen Warzen rauh und befasert, zu 2—3 an der Spitze des Stengels. ♃.

Massenhaft unter dem Getreide auf dem Höhenzuge zwischen Prisser und Streetz unweit Dannenberg (v. P.), reichlich blühend, 1856/58 St. Dionys bei Lüneburg in Menge, nicht blühend (Stv.), ob an beiden Stellen wild?

Martagon L., von Johannes Steinvorth in Paris im Jahreshefte IV des naturw. Vereins für das Fürstentum Lüneburg als früher in der Lüneburger Flora vorgekommen, jetzt verschwunden, erwähnt, kommt meines Wissens im Gebiete, selbst im südlichsten, nicht vor.

436. Anthericum L. Graslilie (VI, 1).

Blumenhülle 6blätterig, abstehend, ohne Honigbehälter, am Grunde in ein mit dem Blütenstiele gegliedertes Stielchen zusammengezogen; Staubfäden pfriemlich, der Spitze des Fruchtbodens eingefügt, Staubbeutel aufliegend; Griffel ungeteilt; Samen eckig, mit schwarzer Samenhaut.

Liliago L. Schaft einfach; Blätter lineal, etwas rinnig, aufrecht, kürzer als der blattlose Stengel; Griffel abwärts-geneigt; Blumen weifs in einfachen, endständigen Trauben; Kapsel eiförmig. ♃.

Auf Heidhügeln, selten.

Hitzacker (M. Fl. exc.), Neuhaus, Gartow (Stv.), Rothenhaus im Lauenburgischen (Nolte), Bergen a. d. Dumme (St.), Harburg am schwarzen Berge (S.), Bilmerstrauch bei Lüneburg (Stv.), auf Sandhügeln bei Osterloh unweit Celle.

ramosum L. Schaft ästig; Blätter lineal-rinnig, aufrecht, kürzer als der blattlose Schaft; Blumen weifs, kleiner als bei voriger Art, in ästigen Rispen; Griffel gerade; Kapsel rundlich. ♃.

Auf Heidhügeln, in Gebüschen und Tannenwaldungen, selten.

Häufig im Elbholze bei Gartow (v. P.), Klötzie bei Hitzacker (M. Chl. H.), Hamburg (Flügge nach Nolte), in einer Tannenkoppel unweit des Heidkruges zw. Glinde und Witzhove (Hübener), auf den Höhen zw. Bahrenfeld und Langenfelde (Lab.), Bardowick, im kleinen Buchwedel bei Winsen a. d. Luhe (Stv.), 1874 in dem Eisenbahndurchstiche bei Unterlüfs (Schambach), an der Bickelsteiner Heide bei Ehra, — einmal am Wege zw. Misburg und Gr.-Buchholz (Mj.), Celle (M. Chl. H.), an letzter Stelle von mir nicht gefunden.

437. Allium L. Lauch (VI, 1).

Blumenhülle 6blätterig, glockig oder abstehend; Staubgefäfse 6, am Grunde mit der Blumenhülle verwachsen und mehr oder weniger unter einander am Grunde zusammenhängend; Staubbeutel aufliegend; Griffel meist ungeteilt; Kapsel 3fächerig, Fächer mit 1—2 eckigen Samen; Blüten in Dolden, vor dem Aufblühen von einer häutigen Scheide eingeschlossen; Samen länglich mit schwarzer Samenhaut.

A. Wurzelstock zwiebelig; Schaft blattlos; Staubfäden einfach.

ursinum L. Wurzelstock zwiebelig; Schaft blattlos, 3kantig; Blätter 2, lang-gestielt, flach, ei-lanzettlich; Blütenscheide 1klappig, 2—3spaltig, bleibend; Blumen weifs in lockerer, kapseltragender Dolde; Staubfäden zahnlos, kürzer als die Blumenhülle. ♃.

In Waldungen im südlichsten Gebietsteile, selten.

Warmbüttel bei Gifhorn (Sch.), Clieversberg bei Fallersleben (in der Eilenriede bei Hannover), im Ranzau'schen Park unfern Barmthal (Hübener), von Sonder und Laban nicht erwähnt.

B. Wagerechter Wurzelstock die Zwiebeln tragend; Schaft zur Seite des Blätterbüschels und nebst diesem von gemeinschaftlichen Scheiden umgeben; Staubfäden einfach.

acutangulum Schrad. Wurzelstock wagerecht, unvollkommen, längliche Zwiebeln tragend; Schaft nackt, oberwärts scharfkantig; Blätter schmallineal, flach, unterseits 5nervig und durch den hervortretenden Mittelnerven scharf-gekielt; Blütenscheide 2—3spaltig, halb so lang als die Dolde; Dolde kapseltragend; Staubfäden so lang als die rosenrote oder weifse Blumenhülle, zahnlos. ♃.

In den Wiesen und Elbwerdern bei Wehningen und an der Elbe aufwärts bis nach Langen und in den Wäldern am Elbholze bei Gartow häufig (v. P.), hierher auch wohl A. fallax in den Klatschbüschen bei Gifhorn (Sch.).

C. Wurzelstock zwiebelig; Stengel unterwärts oder bis zur Mitte beblättert.

a) Staubfäden abwechselnd 3fach haarspitzig, die mittlere Haarspitze den Staubbeutel tragend, die seitlichen fadenförmig.

vineale L. Zwiebel von mehreren gestielten, von den vertrockneten Zwiebelhäuten gemeinschaftlich eingeschlossenen Brutzwiebeln umgeben; Schaft bis zur Mitte beblättert; Blätter hohl, stielrund, oberwärts schmalrinnig; Dolde zwiebeltragend; Klappen der Blütenscheide aus breitem Grunde in eine pfriemliche Spitze verschmälert; Staubgefäfse länger als die purpurgefärbte Blumenhülle, innere Staubfäden dreispitzig. ♃.

Auf Äckern, Hügeln, Grasplätzen, selten.

Wiesen bei Nebenstedt, Lüchow (Sandhagen) nach Ausweis des v. Papeschen Herbars, Lauenburg (Cl.), Elbdeich zw. Hohnstorf und Barförde (M. Chl. H.), im Hamburger Gebiete (S.), Lüneburg am Kalkberge (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), zw. Wienhausen und Offensen, Bokelskamp unweit Celle.

Scorodoprasum L. Zwiebeln von einigen von den vertrockneten Zwiebelhäuten gemeinschaftlich eingeschlossenen Brutzwiebeln umgeben; Schaft bis zur Mitte beblättert; Blätter flach, breit-lineal, am Kiele und Rande rauh; Blütenscheide 2—3klappig, fast so lang als die Dolde; Dolde zwiebeltragend; Staubfäden kürzer als die dunkel-purpurrote Blumenhülle, die inneren 3spitzig. ♃.

In Gebüschen, an Waldrändern, selten.

Am Elbdeich bei Bergedorf und Altengamm (S.), Osterloh bei Celle.

b) Staubfäden einfach; Blütenscheide 2klappig, die eine Klappe lang-geschnäbelt.

oleraceum L. Zwiebel einfach; Schaft rund, bis zur Mitte beblättert; Blätter lineal, halbrund, rinnig, gegen die Spitze flach; Blütenscheide 2klappig, die eine lang-zugespitzt, die Dolde überragend; Dolde zwiebeltragend; Staubfäden einfach-pfriemenförmig, etwa so lang als die grünlich-weifse oder rötliche Blumenhülle. ♃.

Auf Grasplätzen, Äckern, Triften, in Gebüschen, nicht selten.

carinatum L. Zwiebel einfach; Schaft bis zur Mitte beblättert, stielrund; Blätter lineal, rinnig, gegen die Spitze flach, mit 3—5 unterseits hervortretenden Rippen; Blütenscheide lang-zugespitzt; Dolde zwiebeltragend; Staubfäden einfach-pfriemenförmig, zuletzt doppelt so lang als die rosenrote Blumenhülle. ♃.

An der Elbe bei Köllenbanner (Flügge), Lauenburg verwildert (Cl.), Elbholz bei Gartow (P.).

D. Wurzelstock zwiebelig; Blätter röhrig; Blütenscheide kurz, 2klappig.

Schoenoprasum L. Wurzelstock zwiebelig, Zwiebeln gehäuft; Schaft blattlos oder am Grunde armblätterig; Blätter lineal-pfriemlich, hohl, gleichförmig-stielrund; Blütenscheide 2klappig, etwa so lang als die Dolde; Dolde

kapseltragend; Staubfäden einfach, zahnlos, kürzer als die hellpurpurrote, mit spitzen, lanzettlichen Saumabschnitten versehene Blumenhülle. ♃.
Am Elbufer auf Wiesen, die Elbe von Böhmen bis über Hamburg hinaus begleitend, in Gärten als Schnittlauch gebaut.
Im Wendlande durch das ganze Gebiet (v. P.), bei Lauenburg (Cl.), zw. Hohnstorf und Barförde, zwischen Hohnstorf und Artlenburg, Kaltenhof im Mecklenburgischen (M. Chl. H.), zw. Neumühlen und Blankenese, Escheburg, Geesthacht (S.).

In Gärten werden ferner kultiviert:
A. Porrum L., ascalonicum L., Cepa L., fistulosum L.

438. **Muscari** Tourn. Parkhyacinthe (VI, 1).

Blütenhülle kugelig oder walzig, mit verengertem Schlunde und kurzem, 6zähnigem Saume; Staubgefäfse der Röhre eingefügt.

racemosum Mill. Blätter lineal, rinnig, bogenförmig-zurückgekrümmt, schlaff; Blüten blau, eiförmig, überhängend, oberste aufrecht, geschlechtslos, in lockerer Traube. ♃.
Bis 1882 in Grasgärten am Südwalle von Celle massenhaft verwildert, jetzt nach Abtragung des Walles hier verschwunden.

botryoides Mill. Blätter lineal-lanzettlich, rinnig, aufrecht; Blüten blau, fast kugelig-eiförmig, überhängend, oberste aufrecht, geschlechtslos. ♃.
Unter der Saat zwischen Schiffbeck und Jenfeld (Lab.), Harburg hier und da verwildert (Overb.).

439. **Narthecium** Möhring. Beinbrech (VI, 1).

Blütenhülle 6teilig, abstehend, ohne Honigbehälter; Staubfäden bärtig; Griffel ungeteilt, 3kantig; Kapsel 3fächerig, vielsamig; Samen beiderseits fädlich zulaufend.
ossifragum Huds. Untere Blätter lineal-schwertförmig; Kapsel zugespitzt, länger als die bleibende, gelbe Blumenhülle. ♃.
In Torfmooren des Heidegebiets, häufig.

CVI. Familie. **Asparagaceae** Juss.

Geschlechtsdecke unterständig, blumenblattartig, 4—6—8teilig oder blätterig; Staubgefäfse soviel als Zipfel der Geschlechtsdecke, dem Fruchtboden oder der Geschlechtsdecke eingefügt; Fruchtknoten frei, 3fächerig; Fächer 1- bis mehreiig; Eichen in den mittelpunktständigen Winkeln der Fächer angeheftet; Griffel 1, Narben 3 oder 1; Frucht saftig, nicht aufspringend, 3fächerig, bisweilen durch Fehlschlagen 1fächerig, 1samig; Keimling im fleischigen Eiweifse.

440. **Asparagus** L. Spargel (VI, 1).

Blütenhülle glockig, mit 6teiligem Saume, am Grunde in eine enge, mit dem Blütenstiele gegliederte Röhre zusammengezogen; Staubfäden 6, der Blumenhülle eingefügt; Griffel mit 3lappiger Narbe; Beere 3fächerig, Fächer 2samig; Samen mit lederartiger, schwarzer Samenhaut.
officinalis L. Stengel rund, aufrecht, pyramidenförmig-ästig; Blätterzweige borstenförmig, kahl; Blüten grünlich-weifs, meist 2häusig.
Auf Wiesen, an Ufern.
Im Wendlande in den Elb- und Jeetzelwiesen häufig (v. P.), am Elbufer im Lauenburgischen (Kl.), auf Wiesen am ganzen Elbufer von Lauenburg bis Schulau (S.), Bergen a. d. Dumme und am Allerufer bei Hudemühlen (St.), Celle auf der Mühlenmarsch. — Okerwiesen bei Didderse (Sch.), Bissendorf (Mj.).

441. **Paris** L. Einbeere (VIII, 4).

Blütenhülle bis zum Grunde 8teilig, bleibend, wagerecht abstehend, 4 äufsere Zipfel breiter als die 4 inneren; Staubgefäfse 8, am Grunde verwachsen; Staubfäden über die Staubbeutel in ein langes, fadenförmiges Mittelband verlängert; Griffel 4; Beere vierfächerig, vielsamig.

quadrifolia L. Blätter meist zu 4, seltener zu 5, wirtelständig, rundlich-eiförmig; eine einzige grüne Blüte an der Spitze des Stengels; äufsere Zipfel der Geschlechtsdecke lanzettlich, länger als die inneren, lineal-pfriemlichen. ♃.

In Waldungen, feuchten Gebüschen, zerstreut, z. B.

im Wendlande durch das ganze Gebiet (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiet (S.), Harburg (Kn.), Heiligenthal, Grünhagen bei Lüneburg, Bergen a. d. Dumme (St.), Düvelshöpen bei Tostedt, — Bissendorf (Schlz.), Riethägener Knick bei Hudemühlen (St.), Celle im Schweinebruche, Ahltenerwald bei Misburg, — Mafsel bei Warmbüttel und Cälberlah unweit Gifhorn (Sch.).

442. **Polygonatum** Tourn. (VI, 1).

Blütenhülle röhrig-walzig, blumenkronenartig, mit 6zähnigem Saume, Zähne aufrecht; Staubgefäfse 6, in der Mitte der Blütenhülle eingefügt; Beere blau, 3fächerig, 6- oder 3samig; Blüten weifs, an den Spitzen grünlich.

officinale All. (Convallaria Polygonatum L.). Stengel kantig, nach oben 2schneidig; Blätter stengelumfassend, wechselständig, elliptisch oder eirund-länglich, stumpflich; Blütenstiele in den Blattwinkeln, 1—2blütig; Staubfäden kahl. ♃.

In Laubwäldern und Gebüschen, selten.

In der Klötzie bei Hitzacker (v. P.), Gartow (Stv.), zweite Wiese vom Glüsinger Marktplatze im Lauenburgischen (Cl.), im Sachsenwalde zw. Reinbeck und Wentorf (S.), Bilmerstrauch bei Lüneburg, — Schalage bei Gifhorn (Sch.), an der Bickelsteiner Heide bei Ehra, letzterer Standort vermutlich identisch mit Voitze (M. Chl. H.).

multiflorum All. Stengel stielrund; Blätter stengelumfassend, wechselständig, elliptisch oder eirund-länglich; Blütenstiele in den Blattwinkeln, 3—5blütig; Staubfäden behaart.

In Laubwäldern und Gebüschen, nicht selten.

443. **Convallaria** L. Maiblume (VI, 1).

Blütenhülle kugelig-glockig, mit 6teiligem, zurückgebogenem Saume; Staubgefäfse 6, am Grunde der Blütenhülle eingefügt; Griffel kurz, dick; Beere 3fächerig, mit 3 zweisamigen oder durch Fehlschlagen 1samigen Fächern, rot.

majalis L. Schaft blattlos, halbrund; Blätter zu 2, grundständig, langgestielt, elliptisch; Blüten weifs in überhängenden Trauben. ♃.

In Laubwäldern und Gebüschen, nicht selten.

444. **Majanthemum** Web. (VI, 1 und IV, 1).

Blütenhülle tief 4- oder 6teilig, mit abstehenden Zipfeln; Staubgefäfse 4 oder 6, am Grunde der Blütenhülle eingefügt; 1 Griffel; Beere 1—2samig.

bifolium Schmidt. Stengel 2blätterig; Blätter wechselständig, gestielt, herzförmig, zugespitzt; Blüten weifs in endständigen Trauben; Beere erst weifs mit roten Punkten, dann rot. ♃.

In Laub- und Nadelholz-Wäldern, häufig.

445. **Endymion** Dumort. (VI, 1).

Blütenhülle glockig, 6spaltig; Staubgefäſse aufrecht, unter der Mitte der Blütenhüllblätter eingefügt; Kapselfrucht.

nutans Dumort. Blätter breit-lineal; Traube überhängend, Blüten glockig-walzig, mit zurückgekrümmten Zipfeln, blau; Decklätter zu zweien. ♃.

Wiese bei Ilten (Mj.), wohl nur verwildert.

CVII. Familie. **Colchicaceae** DC.

Blütenhülle glockig-trichterförmig mit verlängerter Röhre, mit 6teiligem Saume; Staubgefäſse 6, der Blütenhülle eingesetzt; Staubbeutel nach auſsen gewandt; Fruchtknoten frei, 3fächerig mit 3 Griffeln; Kapsel einwärts aufspringend; Samen zahlreich, am inneren Winkel der Kapselfächer befestigt; Keimling im fleischigen Eiweiſse.

446. **Colchicum** L. Zeitlose (VI, 3).

Blütenhülle trichterförmig, mit verlängerter Röhre, 6spaltig; Staubgefäſse dem oberen Teile der Röhre eingefügt; Fruchtknoten 1, Griffel 3; Kapsel aufgeblasen, 3fächerig; Fächer an der Spitze einwärts aufspringend.

autumnale L. Blätter sich nach den Blüten entwickelnd, breit-lanzettlich, am Grunde und an der Spitze verschmälert, aufrecht; Zwiebel 1- bis mehrblütig; Blumen fleischfarbig, der Saum der Blütenhülle kürzer als die Röhre, die Zipfel des Saumes umgekehrt-eirund-länglich, die inneren schmäler; Staubfäden abwechselnd höher und niedriger eingefügt. ♃.

Eine Form, an welcher mit den Blättern im Frühjahre kleinere Blumen erscheinen, ist C. vernale Hoffm.

Auf Wiesen, nur im südlichen Gebiete.

Vorwerk bei Celle sehr einzeln, häufig bei Sehnde, Ausbüttel unweit Gifhorn, — auf Waldwiesen der Haake bei Harburg nur eingesetzt (Overb.).

CVIII. Familie. **Juncaceae** Bartl.

Blütenhülle unterständig, 6blätterig, die Blätter einem Grasbalge ähnlich und wenigstens am Rande trockenhäutig, bleibend, in 2 Kreisen; Staubgefäſse 6, seltener 3, am Grunde der Blütenhüllblätter eingefügt; Fruchtknoten 1, 1—3fächerig; Griffel 1 mit 3 fädlichen Narben; Frucht eine 3fächerige Kapsel, 3klappig, 3- bis mehrsamig; Keimling im fleischigen Eiweiſse.

447. **Juncus** L. Binse (VI, 1).

Blütenhülle 6blätterig, aus 2 3gliederigen Kreisen bestehend, spelzenartig; Staubfäden 6, seltener 3; Griffel mit 3 fädlichen Narben; Kapsel 3fächerig, oft auch 1fächerig, 3klappig, vielsamig; Klappen in der Mitte scheidewandtragend.

A. Blühende und nicht blühende Halme pfriemlich, blattlos, am Grunde von blattlosen Scheiden umhüllt; Spirre scheinbar seitenständig.

Leersii Marss. (conglomeratus Aut. von L.). Halm fein-gerillt, mit ununterbrochenem Marke angefüllt; Spirre doppelt-zusammengesetzt, kopfförmig-zusammengezogen; Blütenhüllblätter schmal-lanzettlich, sehr spitz; Kapsel umgekehrt-eiförmig, gestutzt, Grund des Griffels auf einem erhabenen Buckel der Frucht eingefügt. ♃.

Auf feuchten, sumpfigen Stellen, häufig.

communis E. Meyer (effusus L. pro parte). Halm glatt, glänzend, trocken, fein-gestreift, vollmarkig; Spirre doppelt-zusammengesetzt, entweder

mit geknäulter zusammengezogener, oder ausgebreiteter Spirre; Blütenhüllblätter schmal-lanzettlich, sehr spitz; Kapsel umgekehrt-eiförmig, an der Spitze eingedrückt, Grund des Griffels in dem Grübchen der Kapselspitze eingefügt. ♃.

Wie vorige Art, häufig.

glaucus Ehrh. Halm tief gerillt, mit fächerig-unterbrochenem Marke, meer-grün; Spirre mehrfach-zusammengesetzt und ausgebreitet; Blätter der Blütenhülle lanzett-pfriemlich; Kapsel länglich-elliptisch, stachelspitzig. ♃.

An feuchten, sumpfigen Stellen, zerstreut.

Auf Moorboden an der Elbe im Wendlande, nicht häufig, z. B. Langendorf, Damnatz (v. P.), Lüchow (Sandhagen), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Schafweide bei Lüneburg (Oltm.)., Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen, häufig im südlichsten Gebiete, z. B. Lehrte, Ahlten, Höver, Ilten, Misburg, Sehnde.

diffusus Hoppe (effusus × glaucus Schnzl. u. Frickh.). Halm vollmarkig, fein-gerieft, gras-grün; Spirre schwach ausgebreitet; Blätter der Blütenhülle schmal-lanzettlich, sehr spitz; Kapsel umgekehrt-eiförmig, stumpf, stachel-spitzig.

An feuchten, sumpfigen Stellen unter den Stammeltern, selten.

Im Grünlandsmoore zw. Lüggau und Streetz unweit Dannenberg (v. P.), am Rande des Steinbecker Moors, Bergedorf, Ahrensburg (S.), Breite Wiese bei Misburg (Mj.)

filiformis L. Halm fadenförmig, aufrecht oder überhängend, glatt, getrocknet fein-gerillt, blafsgrün; obere Scheiden sich bisweilen zu einem kurzen, rinnigen Blatte entwickelnd; Spirre seitlich, fast einfach und armblütig; Blätter der Blütenhülle lanzettlich, spitz; Kapsel fast kugelig, sehr stumpf, kurzstachelspitzig. ♃.

An sumpfigen Orten, auf Wiesen, Mooren im Heidegebiete, häufig.

B. Halm mit rundlichen, wie äufserlich schon erkennbar querwandigen Blättern; Blüten in eine endständige, meist reichblütige Spirre geordnet.

articulatus L. (lamprocarpos Ehrh.). Halm ansteigend, 2—3blätterig, Blätter und Scheiden rundlich-zusammengedrückt; Spirre endständig, doppelt-zusammengesetzt, abstehend oder sperrig; Blütenhüllblätter gleichlang, lanzettlich, äufsere stachelspitzig, innere stumpflich, alle kürzer als die 3kantige, ei-lanzettliche, stachelspitzige Kapsel. ♃.

Auf feuchten Wiesen, in Gräben, Sümpfen, gemein.

silvaticus Reich. (acutiflorus Ehrh.). Halm aufrecht, rundlich-zusammengedrückt, 2—3blätterig; Spirre endständig, doppelt-zusammengesetzt, aufrecht, sperrig-ästig; Blumenhüllblätter lineal-lanzettlich, zugespitzt, begrannt, innere länger, an der Spitze zurückgebogen, sämtlich kürzer als die 3kantige, eiförmige, zugespitzt-geschnäbelte Kapsel. ♃.

Wie vorige, häufig.

obtusiflorus Ehrh. Halm aufrecht, rundlich, 2—3blätterig; Spirre endständig, aufrecht, sperrig-ästig, seitliche Ästchen zurückgekrümmt; Blumenhüllblätter gleichlang, abgerundet-stumpf, bleich gefärbt, etwa so lang als die 3kantige, eiförmige, spitze Kapsel. ♃.

Auf feuchten Wiesen, in Gräben, Sümpfen, zerstreut und selten.

Im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg, Harburg (S.), Lüneburg (St.), Misburg, — Westerbecker Moor bei Gifhorn (Sch.).

alpinus Vill. (fusco-ater Schreb.). Halm aufrecht, meist 2blätterig; Blätter rundlich-zusammengedrückt; Spirre endständig, zusammengesetzt, aufrecht; Blumenhüllblätter gleichlang, abgerundet-stumpf, äufsere unter der Spitze kurz-stachelspitzig, sämtlich kürzer als die eiförmig-längliche, stachelspitzige Kapsel. ♃.

Im Gebiete nur die vielästige, reichblütige Form.
In Gräben, Sümpfen, zerstreut.
Im Lauenburgischen (Nolte), Dannenberg, Grabow (Sandhagen), am Rande des Eppendorfer und Winterhuder Moors, Bramfeld, Escheburg, Schenefeld, am Elbufer bei Hamburg (S.), Ülzen, Ostedt (Stv.), um Celle, z. B. zw. Osterloh und Oppershausen, Lachtehausen, Eschede, zw. Boye und dem Entenfange, — Clausmoor, Barmbruch bei Gifhorn (Sch.).

supinus Mnch. Halm fadenförmig, 1—3blätterig; Blätter fast borstenförmig, oberseits schwach-rinnig; Spirre endständig, mit verlängerten, meist einfachen Ästen und entfernten Köpfchen; Blumenhüllblätter lanzettlich, die äußeren spitz, die inneren stumpflich, sämtlich kürzer als die längliche, stumpfe, stachelspitzige Kapsel; Staubgefäße meist 3, seltener 6. ♃.
Sehr veränderlich nach dem Standorte. Hauptformen sind:
a) uliginosus Roth. Halme liegend, wurzelnd, häufig Blätterbüschel schopfförmig entwickelnd;
b) fluitans Lam. Halm verlängert, im Wasser flutend und sprossend;
c) nigritellus Koch. Kapseln kürzer, an der Spitze eingedrückt, 6 Staubfäden.

In Gräben, Sümpfen, die Abänderung b im Wasser, häufig.

C. Blätter rinnig oder flach, nicht querwandig.

a) Blüten kopfförmig.

capitatus Weigel. Halm blattlos, aufrecht, fadenförmig; Blätter grundständig, borstlich-rinnig; Blüten in 1—3 endständigen Köpfchen, das oberste sitzend, die unteren kurz-gestielt; Blütenhüllblätter ei-lanzettlich, haarspitzig, innere kürzer-gespitzt, sämtlich länger als die eiförmige, stumpfe Kapsel; 3 Staubfäden. ⊙.
Auf feuchtem, sandigem, überschwemmt gewesenem Boden, in Gräben, ziemlich häufig.

b) Blüten einzeln, entfernt oder ebensträußig, eine endständige Rispe bildend.

squarrosus L. Halm blattlos, am Grunde mit Blattscheiden umgeben, aufrecht; Blätter grundständig, lineal, starr-abstehend; Spirre endständig, zusammengesetzt, aufrecht, ebensträußig; Blütenhüllblätter ei-lanzettlich, so lang als die umgekehrt-eiförmige, stumpfe und kurz-stachelspitzige Kapsel. ♃.
Auf feuchtem Heide- und Torfboden überall im Heidegebiete.

tenuis W. Halm blattlos, etwas zusammengedrückt, am Grunde von Blattscheiden umgeben; Blätter lineal, rinnig, aufrecht; Spirre verlängertästig; Blütenhüllblätter lanzettlich, stachelspitzig, 3nervig, länger als die eiförmig-längliche, stachelspitzige Kapsel. ♃.
Auf Wiesen und auf feuchtem sandigem Boden, nur bei Hamburg, auf Steinwärder selten, häufig bei Bargteheide (S.), zw. Uhlenhorst und Barmbeck, zw. Barmbeck und Steilshope, bei Alsterdorf und auf Kuhwärder (Lab.).

compressus Jacq. Halm etwas zusammengedrückt, 1—2blätterig; Blätter lineal-rinnig; Spirre endständig, zusammengesetzt, aufrecht; Blütenhüllblätter eiförmig-länglich, sehr stumpf, fast um die Hälfte kürzer als die fast kugelige Kapsel; Griffel halb so lang als der Fruchtknoten. ♃.
Auf feuchten Wiesen, Triften, häufig.

Gerardi Lois. Halm fast stielrund, 1—2blätterig; Blätter lineal, rinnig; Spirre endständig, zusammengesetzt, aufrecht; Blütenhüllblätter eiförmiglänglich, stumpf, fast so lang als die länglich-eiförmige, etwas 3seitige Kapsel; Griffel so lang als der Fruchtknoten. ♃.
Auf salzigem Boden, nicht häufig.
Im Wendlande auf den Salzstrichen häufig, hier und da am Elbufer, z. B. bei Strachau (v. P.), Tüschenbeck bei der Landungsbrücke im Lauen-

burgischen (Luther), zw. Schenefeld und Tinsdahl und am Elbufer zw. Wedel und Haseldorf (S.), Lüneburg (Stv.), Taube Aller bei Celle, ehemals bei Sülze, jetzt verschwunden, Ilten, Sehnde, — Ahmstorf im Hasenwinkel (Sch.).

Tenageia Ehrh. Halm mit 1—2 borstlichen, am Grunde rinnigen Blättern; Äste der Spirre verlängert, 2spaltig, abstehend oder aufrecht; Blüten einzeln, entfernt; Blütenhüllblätter ei-lanzettlich, stachelspitzig, etwa so lang oder wenig länger als die rundliche, stumpfe Kapsel. ⊙.

Auf sandigen, feuchten Stellen im Heidegebiete, nicht selten, z. B. im Wendlande häufig (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Hamburg (S.), Lüneburg (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), Celle.

bufonius L. Halm beblättert; Blätter lineal-borstlich, am Grunde rinnig; Äste der Spirre verlängert, 2spaltig, aufrecht; Blüten einzeln, entfernt; Blütenhüllblätter lanzettlich, zusgespitzt, länger als die längliche, stumpf-zugerundete, stachelspitzige Kapsel. ⊙.

Ändert ab mit kürzeren Ästen der Spirre und 2—4 genäherten und büschelförmig zusammenstehenden Blüten (insulanus Viv., fasciculatus Bert.).

Auf feuchtem Boden, gemein.

448. **Luzula** DC. Hainbinse (VI, 1).

Geschlechtsdecke 6blätterig, aus 2 3gliederigen Kreisen bestehend, spelzenartig; Staubfäden 6; Griffel mit 3fädlichen Narben; Kapsel 1fächerig, 3klappig, 3samig; Klappen ohne Scheidewand.

pilosa W. Grundständige Blätter lanzettlich-lineal, am Rande durch lange Haare gewimpert; Spirre einfach, fas tdoldig, mit verlängerten, 1—3-blütigen, nach dem Verblühen zurückgebogenen Ästen; Blütenhüllblätter spitz, kürzer als die Kapsel; Samen an der Spitze mit kammförmigem Anhängsel. ♃.

In Waldungen, nicht selten.

silvatica Gaud. (maxima DC.). Blätter breit-lineal-lanzettlich, am Rande behaart; Spirre mehrfach zusammengesetzt, ausgesperrt; Ästchen meist 3blütig; Blütenhüllblätter stachelspitzig, etwa so lang als die Kapsel. ♃.

In Laubwäldern, selten, bis jetzt nur bei Fallingbostel und in der Eckernworth bei Walsrode.

campestris DC. Blätter lineal, am Rande behaart, später kahl; Blüten in eiförmigen, rundlichen Köpfchen, mittlere Köpfchen fast sitzend, seitliche gestielt; Blütenhüllblätter gleichlang, stachelspitzig, kaum länger als die rundliche, stumpfe, stachelspitzige Kapsel; Samen mit kegelförmigem Anhängsel; Staubbeutel 3—4mal länger als die Staubfäden, ♃.

Auf Grasplätzen, Triften, Heiden, häufig.

multiflora Lej. von voriger Art, zu welcher sie von vielen Autoren als Abänderung gezogen wird, unterschieden durch steiferen und höheren Halm, breitere Blätter, zahlreiche, länger gestielte Blütenähren und Staubfäden, welche etwa halb so lang sind als die Staubbeutel. ♃.

In Laub- und Nadelhölzern, auf moorigem Boden, nicht selten.

Im Gebiete nur die Formen mit heller gefärbten Ähren, nicht die mit schwarz-braunen Ähren.

congesta Lej. von multiflora unterschieden durch kurz-gestielte oder sitzende Ähren, welche in ein lappiges, gelbbraunes Köpfchen zusammengeballt sind, nur Abänderung von multiflora.

In Waldungen, auf moorigem Boden, nur angezeigt im Eppendorfer und Barmbecker Moore und bei Ahrensburg (S.), ist von mir bei Munster,

Brome und in der Umgegend von Celle häufig beobachtet, und vielerorten vermutlich übersehen.

albida DC. von Sickmann bei Jüthorn und Reinbeck angezeigt, wächst dort nicht (S.).

CIX. Familie. **Cyperaceae** Juss.

Blüten zwitterig oder eingeschlechtlich, in Ähren, die Ähre aus dicht zusammengedrängten, dachziegelig sich deckenden Blüten bestehend, welche am Grunde mit einem spelzenartigen, schuppenförmigen Deckblättchen (Bälgen) versehen sind; Blütenhülle fehlend oder unvollständig, aus mehreren unterständigen Borsten, oder aus Fäden oder aus Schuppen bestehend; Staubgefäfse unterständig, meist 3, Staubbeutel am Grunde befestigt; Griffel 1, mit 2—3 Narben; Frucht eine Nufs, 3kantig oder zusammengedrückt, nackt oder von den bleibenden Borsten der Blütenhülle, oder (bei Carex) von einer, zu einem krugförmigen Schlauche verwachsenen Blütenspelze eingeschlossen und mit derselben abfallend; Keimling sehr klein, am Grunde des mehligen Eiweifses; Blätter mit ungeteilten Scheiden.

1. Gruppe. *Cypereae* Nees. Blüten zwitterig, Bälge 2reihig.

449. Cyperus L. Cypergras (III, 1).

Ährchen vielblütig, zusammengedrückt; Bälge zahlreich, 2zeilig, dachziegelig, gekielt, alle blütentragend oder die 2 untersten kleiner und leer; Blütenhülle fehlend; Staubgefäfse 2—3.

flavescens L. Wurzel faserig; Halm stumpf-3kantig; Ährchen in eine kopfförmige Spirre zusammengedrängt, sitzend oder gestielt, lanzettlich-lineal; Bälge gelblich, eiförmig-länglich, dicht dachziegelig; Narben 2; Nüfschen rundlich-eiförmig, zusammengedrückt. ⊙.

Auf nassem Sandboden, zerstreut.

Unter dem Colborner Sandberge bei Lüchow (v. P.), Dannenberg (P.), Brese im Bruche, Kl.-Gufsborn, Suderburg, Grabau (M. Chl. H.), Eppendorfer Mühlenteich, Steinbeck, Bergedorf, Ahrensburg, Harburg (S.), Ülzen (Stv.), Bissendorf (Schlz.), Lachtehausen bei Celle, — Dannenbüttel bei Gifhorn (Sch.), Danndorf, Wipperteich nach Eischott zu (Bertr.).

fuscus L. Wurzel faserig, Halm scharf-3kantig; Ährchen in eine einfache oder zusammengesetzte Spirre geordnet, länger oder kürzer gestielt, lanzettlich-lineal; Bälge schwarz-braun, eiförmig-länglich, spitzlich; Narben 3; Nüfschen scharf-3kantig. ⊙.

Ändert ab mit blafsgelblichen, mit braunem Rückenstreifen versehenen Bälgen (virescens Hoffm.).

Auf feuchtem Sand- und Moorboden, zerstreut.

Im Moore und auf Moorwiesen um Lüchow (v. P.), am Ratzeburger See (Luther), Reinbeck (Cl.), zw. dem Lübschen Baum und Wandsbeck, Eppendorf u. s. w. (S.), Ülzen (Stv.), Entenfang bei Boye, — Dannenbüttel bei Gifhorn (Sch.).

2. Gruppe. *Scirpeae* Nees. Blüten zwitterig; Bälge von allen Seiten dachziegelig aufeinanderliegend.

450. Cladium Patr. Br. Schneide (III, 1).

Bälge 1klappig, meist 6 in dem Ährchen, die 3 untersten kleiner, leer; unterweibige Borsten fehlend; Nufs mit einer krustigen, zerbrechlichen Rinde; Griffel fädlich, abfallend.

Mariscus R. Br. Halm stielrund, beblättert; Blätter am Rande und Kiele rauh; Spirre doppelt zusammengesetzt, eine am Ende, die übrigen seitenständig; Ährchen kopfförmig geknäuelt. ♃.

Auf Moorboden, selten.
Breite Wiese bei Misburg, — in den Fischkuhlen am Barmbruche bei Gifhorn (Sch.).

451. Rhynchospora Vahl. Moorsimse (III, 1).

Ährchen wenig-blütig; Bälge 1klappig, 2—3 derselben zwitterig, die 3—4 unteren kleiner und leer; unterweibige Borsten eingeschlossen, kurz; Narben 2; Nüſschen beiderseits gewölbt; der Grund des Griffels bleibend, zusammengedrückt-kegelförmig, mit der Nuſs durch ein Gelenk verbunden.

alba Vahl. Wurzel faserig; Halm beblättert; Blätter flach; Ährchen weiſs, fast ebensträuſsig, geknäuelt; Büschel etwa so lang als die Hülle; die unterweibigen Borsten rückwärts rauh, am Grunde behaart, kaum länger als das Nüſschen; Griffel glatt. ♃.
In Mooren, häufig und herdenweise.

fusca Roem. und Schult. Wurzelstock kriechend; Halm beblättert; Blätter borstlich-zusammengefaltet; Ährchen braun, kopfförmig-geknäuelt; Büschel vielmal kürzer als die Hülle; unterweibige Borsten vorwärts rauh, doppelt so lang als das Nüſschen; Griffel am Grunde rauh. ♃.
In Mooren, seltener als vorige.

452. Heleocharis R. Br. Riet (III, 1).

Ähre einfach, endständig; Bälge 1klappig, von allen Seiten dachig, die unteren (1—2) gröſser, leer; unterweibige Borsten eingeschlossen; Griffel am Grunde verbreitert, mit dem Nüſschen durch ein Gelenk verbunden; Nüſschen mit dem bleibenden Griffelgrunde bekrönt.

palustris R. Br. Wurzelstock kriechend, Halm stielrund, etwas zusammengedrückt; Ährchen endständig, einzeln, länglich-lanzettlich; Bälge ziemlich spitz, die 2 untersten breiter, entgegengesetzt, den halben Grund des Ährchens umfassend; Narben 2; Nuſs umgekehrt-eiförmig-zusammengedrückt, glatt, an den Rändern abgerundet-stumpf; die unterweibigen Borsten viel länger als das Nüſschen. ♃.
In Gräben, Sümpfen, häufig.

uniglumis Lk. Wurzelstock kriechend; Halm stielrund; Ährchen endständig, einzeln, eiförmig-länglich; Bälge ziemlich spitz, der unterste viel breiter, rundlich, den Grund des Ährchens ganz umfassend; Narben 2; Nuſs umgekehrt-eiförmig, zusammengedrückt, an den Rändern abgerundet-stumpf; die unterweibigen Borsten etwa so lang als das Nüſschen. ♃.
In Gräben, Sümpfen, auf sumpfigen Wiesen, zerstreut.
In den Elbwiesen des Wendlandes häufig, auf salzigem Anger im Siedegrunde bei Predöhl, Gr.-Heide (v. P.), Eppendorf, Steilshoper Moor, häufig am Elbufer auf schlammigem Boden, besonders von Rainville bis Blankenese (S.), Lauenburg, — Schafweide bei Lüneburg (Oltm.), zw. Altencelle und Osterloh, Burg, Misburg, Ilten, Fallersleben, — Barmbruch bei Gifhorn (Sch.).

ovata R. Br. Wurzel faserig; Halm stielrund; Ährchen endständig, einzeln, rundlich oder breit-eiförmig; Bälge breit-eiförmig, abgrundet-stumpf, der unterste nicht gröſser, den halben Grund des Ährchens umfassend; Narben 2; Nüſschen umgekehrt-eiförmig, zusammengedrückt, glatt, mit scharfen Rändern; der zurückbleibende Grund des Griffels 3eckig, so breit als lang. ⊙.
In abgelassenen Teichen, an Ufern, selten.
Im Lauenburgischen (Nolte), in der Hahnenheide (Nolte), Trittau (Thun, Lohmeyer), Kuhwärder (Lab.), Canzlers Hof bei Harburg (Overb.), Neuhaus bei Vorsfelde (Bertr.).

multicaulis Koch. Wurzel dichtrasig; Ährchen endständig, einzeln, länglich; Bälge abgerundet-stumpf, der unterste nicht gröfser, rundlich, den Grund des Ährchens ganz umfassend; Narben 3; Nüfschen länglich, umgekehrt-eiförmig, scharf-3kantig, glatt. ♃.

In Moorsümpfen, selten.

Hamburg (Braunwald), Entenfang bei Boye, Saal bei Trauen, — im Pocken vor dem Barmbruche bei Gifhorn (Sch.).

acicularis R. Br. Wurzelstock kriechend; Halm dünn, borstenförmig, gefurcht; Ährchen endständig, einzeln, eiförmig-lanzettlich; Bälge eiförmig, stumpf, der unterste nicht gröfser, den Grund des Ährchens ganz umfassend; Narben 3; Nüfschen länglich, fast stielrund, der Länge nach gefurcht und fein-quergestreift; unterweibige Borsten kurz, hinfällig. ♃.

Am Rande von Gewässern, auf überschwemmt gewesenem Boden, nicht selten.

453. Scirpus L. Binse (III, 1).

Ährchen vielblütig, von allen Seiten dachig; Bälge 1klappig, die untersten 1—2 breiter und meist leer; unterweibige Borsten meist 6, eingeschlossen oder fehlend; Nüfschen durch den bleibenden, ungegliederten, nicht verbreiterten Griffelgrund bespitzt.

A. Ährchen endständig, einzeln am Ende des Halms oder der Halmäste.

caespitosus L. Halm stielrund, gefurcht-gestreift, am Grunde mit Scheiden, die oberste Scheide in ein kurzes Blatt endigend; Ährchen endständig, einzeln, eiförmig; Bälge stumpf, der unterste gröfser, etwa so lang als das Ährchen und dieses umfassend, in eine dicke, fast blattige Stachelspitze endigend; Narben 3; unterweibige Borsten glatt, länger als das Nüfschen; Nüfschen zusammengedrückt-3kantig, glatt, kurz-gespitzt. ♃.

Auf Moorboden, häufig.

pauciflorus Lightf. Halm rund, bescheidet, Scheiden blattlos; Ährchen eiförmig; Bälge stumpf, wehrlos, der unterste gröfser, die Ähre ganz umfassend; unterweibige Borsten rückwärts rauh, kürzer als das Nüfschen; Nüfschen umgekehrt-eiförmig, 3kantig, stachelspitzig. ♃.

Auf sumpfigen Wiesen, an Grabenrändern und Ufern, nicht selten.

parvulus Roem. und Schult. Wurzelstock fädlich, an der Spitze knollige Ausläufer treibend; Halm stielrund, inwendig querwandig, am Grunde bescheidet, Scheiden sehr dünnhäutig, blattlos; Ährchen länglich-eiförmig, 2—7blütig; Bälge stumpf, wehrlos; unterweibige Borsten rückwärts rauh, länger als die umgekehrt-eiförmig-3kantige, stachelspitzige Nufs. ⊙.

Auf den Elbinseln bei Vietze (M. Chl. H.), nicht, wie angegeben, bei Hamburg (S.).

fluitans L. Halm gestreckt oder flutend, beblättert, am Grunde wurzelnd; Ährchen auf der Spitze der blattwinkelständigen Blütenstiele einzeln, 3—5blütig, blafs, mit fast gleichen, stumpflichen Bälgen; Narben 2; unterweibige Borsten fehlend; Nüfschen umgekehrt-eiförmig, linsenförmig zusammengedrückt, kurz-gespitzt. ♃.

In Sümpfen und Gräben des Heidegebiets, zerstreut.

Im Lauenburgischen (Nolte), zw. Colborn und Brautstein (Sandhagen), Bramfelder Moor, auf der Veddel und Peute, Eppendorfer Moor früher häufig, seit längerer Zeit nicht wiedergefunden (S.), Ülzen (Stv.), Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), Bannetzer Moor, Lachtehausen, Entenfang unweit Celle.

B. Spirre trugseitenständig, indem das gröfsere Hüllblatt sich aufrichtet und eine Fortsetzung des Halms darstellt; Ährchen 2 oder mehrere, büschelig gehäuft.

setacus L. Halm stielrund-fadenförmig; Scheiden kurz-beblättert; Ährchen einzeln, zu 2 oder 3; Hüllblatt vielmal kürzer als der Halm, auf-

recht, zuletzt etwas zurückgebogen; Narben 3; Nüſschen rundlich-umgekehrt-eiförmig; zusammengedrückt-3kantig, stachelspitzig, der Länge nach gerippt und fein-quergestreift; unterweibige Borsten fehlend. ☉.

Auf überschwemmt gewesenen Plätzen, an Gräben, Teichen, nicht selten.

lacustris L. Halm stielrund, gras-grün, die oberste Scheide blattig; Spirre zusammengesetzt, das Hüllblatt aufrecht, die Spirre kaum überragend oder kürzer; Ährchen büschelig-gehäuft, gestielt und sitzend; Bälge glatt, fransig, ausgerandet mit einer Stachelspitze in der Ausrandung, rostrot bis braunrot; Narben 3; Nüſschen 3kantig, glatt; unterweibige Borsten rückwärts-feinstachelig. ♃.

In stehenden und flieſsenden Gewässern, nicht selten.

Tabernaemontani Gmel. Halm stielrund, meergrün; Spirre zusammengesetzt, das Hüllblatt aufrecht, die Spirre kaum überragend oder kürzer; Ährchen büschelig gehäuft, gestielt und sitzend; Bälge punktiert-rauh, gefranst, ausgerandet, mit einer Stachelspitze in der Ausrandung, rostrot bis braunrot; Narben 2; Nüſschen 3kantig, glatt; unterweibige Borsten rückwärts fein-stachelig. ♃.

In stehenden und flieſsenden Gewässern, seltener als voriger, gern auf salzigem Boden.

Wendland (v. P.), Lauenburg (Nolte), Grönau (Luther), am Schallsee (Kl.), am ganzen Elbufer von Geesthacht bis Blankenese, selten im Eppendorfer Mühlenteiche (S.), Harburg (Kn.), Schafweide bei Lüneburg (Stv,), Misburg, zw. Lehrte und Ilten auf Salzboden, — Vorsfelde (Bertr.).

Duvalii Hoppe. Halm unterwärts stielrund, in der Mitte stumpf-3seitig, Kanten stumpf, 2 von den Seiten ziemlich gewölbt, die 3te flach; Spirre zusammengesetzt, das gröſsere Hüllblatt aufrecht; Ährchen büschelig-gehäuft, gestielt und sitzend; Bälge glatt, gefranst, ausgerandet, mit einer Stachelspitze in der Ausrandung, rostrot bis braunrot; Narben 2; Nüſschen glatt, auf dem Rücken gewölbt; unterweibige Borsten rückwärts feinstachelig. ♃.

Nur am Unterlaufe der Elbe, am ganzen Elbufer bei Hamburg, häufig unterhalb Ritscher, am Elbdeiche bei Rothenburgsort (S,).

Pollichii Godr. u. Gren. (triqueter Auct.). Halm 3kantig, mit etwas ausgehöhlten Flächen; Spirre zusammengesetzt, unterstes Deckblatt doppelt so lang als die Spirre; Ährchen büschelig-gehäuft, gestielt und sitzend; Bälge gefranst, glatt oder punktiert, ausgerandet, mit einer Stachelspitze in der Ausrandung, rotbraun; Narben 2; Nüſschen glatt, auf dem Rücken gewölbt; unterweibige Borsten rückwärts feinstachelig. ♃.

Nur am Unterlaufe der Elbe am Fluſsufer.

Lauenburg (Nolte), Hamburg (S.), Harburg.

pungens Vahl. Halm 3kantig, die 2 oberen Blattscheiden Blätter tragend; unteres Hüllblatt rinnig, länger als die Spirre, aufrecht; Spirre geknäuelt; Ährchen sämtlich sitzend, eiförmig-länglich; Bälge gefranst, rostbraun, mit einer Ausrandung, in welcher eine Stachelspitze, die Läppchen der Ausrandung spitz; Narben 2; Nüſschen glatt, auf dem Rücken gewölbt; unterweibige Borsten 2- oder 3mal kürzer als das Nüſschen. ♃.

Ändert ab mit nur 1 Ährchen (monostachys (S.).

Nur am Unterlaufe der Elbe am Ufer.*)

Lauenburg (Nolte), Hamburg (S.).

*) Ob S. Duvalii, Pollichii und pungens, wie Pag. 58 geschehen, als Meerstrandspflanzen bezeichnet werden dürfen, ist zweifelhaft, da sie zwar am Unterlaufe der Flüsse (Elbe und Ems) weit hinab gehen, jedoch an der eigentlichen Meeresküste, wenigstens an unserer Nordseeküste, nicht angezeigt sind und nach Beobachtung des Dr. W. O. Focke das Salzwasser nicht lieben sollen. S. pungens kommt allerdings an der Ostseeküste vor z. B. auf Usedom, wo ich ihn an den von Marſson bezeichneten Stellen selbst sammelte, und bei Pillau. S. Duvalii findet sich auf Salzboden z. B. bei Artern (Rchb.).



C. Spirre endständig, zusammengesetzt, von seitlichen flachen Hüllblättern umgeben.

maritimus L. Halm 3kantig, beblättert; Spirre zusammengesetzt; Ährchen büschelig, gestielt und sitzend; Hüllblätter flach; Bälge an der Spitze 2spaltig mit spitzen gezähnelten Läppchen, in der Ausrandung stachelspitzig, rostbraun; Narben 3; unterweibige Borsten rückwärts steifhaarig, kürzer als das Nüſschen. ♃.

Ändert ab. Hauptformen sind:
a) umbellatus Rchb., mittlere Ährenbüschel sitzend, übrige gestielt; die häufigere Form;
b) compactus Krok., sämtliche Ährenbüschel sitzend;
c) monostachys S., mit einzelnen Ährchen;
d) macrostachys Sond., mit zolllangen, schmalen Ähren, sonst wie a.

An Ufern, Gräben, gern auf Salzboden, nicht selten, z. B.

im Wendlande auf den Salzstrichen und an den Ufern der Elbe und Jeetzel häufig (v. P.), Lauenburg (Luther), häufig an der Elbe bei Hamburg, hinter Schürbeck (S.), Harburg, — Hudemühlen (St.), Celle, Lehrte, Ilten, Sehnde, — an der Oker bei Didderse, an der Aller bei Gifhorn und Dannenbüttel (Sch.).

silvaticus L. Halm 3kantig, beblättert, Hüllblätter flach; Spirre zusammengesetzt, ebensträuſsig; Ährchen schwärzlich-grün, zu 3—6, eiförmig, sitzend, nur wenige gestielt; Bälge schwach-gekielt, stumpf, fein stachelspitzig; Narben 3; Nüſschen fast kugelförmig; unterweibige Borsten gerade, so lang als das Nüſschen, rückwärts stachelig. ♃.

An Ufern, Gräben, nicht selten.

radicans Schkr. Halmförmige Ausläufer treibend, welche bogenförmig zur Erde gebogen sind und wurzeln, zum Teil steril sind, zum Teil Ähren tragen; Halm 3kantig, beblättert; Hüllblätter flach, die 2 untersten länger als die Spirre; Spirre zusammengesetzt, ebensträuſsig; Ährchen einzeln, schwärzlich-grün, länglich-rautenförmig, gestielt, nur die mittelständigen sitzend; Bälge auf dem Rücken abgerundet, ohne Stachelspitze; Nüſschen umgekehrt-eiförmig, 3kantig; unterweibige Borsten meist glatt, hin- und hergebogen, länger als das Nüſschen. ♃.

An Fluſsufern, Seeen und Teichen, selten, nur im Elbgebiete.

Käthnerholz zw. Sahms und Elmerhorst, an der Stecknitzmündung bei Lauenburg (Cl.), Grönau (Luther), in trocken gelegten Fischteichen bei Trittau (Nolte, Thun, Lohmeyer), Ahrensburg (S.), an der Alster bei Winterhude (Lab.).

D. Ährchen in eine endständige Ähre geordnet, Blüten 2zeilig, genähert, einzeln.

compressus Pers. (Blysmus compressus Panz.). Blätter linienförmig, oberhalb der Mitte gekielt; Halm undeutlich 3seitig; Ährchen 6—8blütig; unterweibige Borsten rückwärts stachelig; Nüſschen breit-umgekehrt-eiförmig, zusammengedrückt. ♃.

Auf Sumpfwiesen, zerstreut.

In den Wiesen der Lucie zw. Lüchow und Dannenberg (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), bei Hamburg (S.), selten in der Heide, z. B. Adendorfer Moor unweit Lüneburg (Oltm.), Soltau (Focke), Westerweyhe und Pieperhöfer Teiche unweit Ülzen, zw. Suderburg und Holxen, zw. Lehrte und Ilten.

rufus Schrad. (Blysmus rufus Lk.). Blätter lineal-stielrund, ohne Kiel; Halm stielrund; Ährchen 2—5blütig; unterweibige Borsten aufrecht-weichhaarig oder fehlend; Nüſschen lanzettlich, etwas zusammengedrückt. ♃.

Ändert ab mit langem oder kurzem Hüllblatte.

Auf salzhaltigen Wiesen, selten.

Im Siedegrunde bei Predöhl im Lemgow (v. P.).

454. **Eriophorum** L. Wollgras (III, 1).

Ähre einzeln, endständig, oder mehrere gestielte in einer einfachen Spirre; Bälge 1klappig, von allen Seiten dachig; unterweibige Borsten zur Fruchtzeit viel länger als die Bälge und als seidig-wollige Fäden die Nufs einhüllend, sonst wie Scirpus.

alpinum L. Wurzelstock kriechend; Halm, 3kantig, rauh; obere Blattscheiden sehr kurze Blätter tragend; Ährchen einzeln, länglich, wenigblütig; unterweibige Borsten meist 6, nach der Blütezeit in eine krause, geschlängelte Wolle verlängert. ♃.

In Torfsümpfen, selten im Hamburger und Lauenburger Gebiete.

Eppendorfer Moor, in der Harkesheide, Escheburg, Ahrensburg (S.), im Lauenburgischen bei Blankensee (Häcker), Kl.-Grönau (Luther).

vaginatum L. Wurzel rasig; Halm unten stielrund, oben 3kantig, glatt mit etwas aufgeblasenen, blattlosen Scheiden; Blätter am Rande rauh; Ährchen einzeln, länglich-eiförmig, vielblütig; unterweibige Borsten zahlreich, nach der Blütezeit in eine gerade Wolle verlängert. ♃.

In allen Torfmooren verbreitet.

polystachyum L. (angustifolium Rth.). Halm rundlich; Blätter linealrinnig, an der Spitze 3kantig; Ährchen mehrere; Ährchenstiele glatt; unterständige Borsten zahlreich, nach dem Blühen in eine gerade Wolle verlängert. ♃.

In Mooren, auf moorigen Wiesen, gemein.

latifolium Hoppe. Halm stumpf-3kantig; Blätter flach, an der Spitze 3kantig; Ährchen mehrere; Ährchenstiele rauh; unterweibige Borsten zahlreich, nach dem Blühen in eine gerade Wolle verlängert. ♃.

In Mooren, auf moorigen Wiesen, nicht häufig.

Suttdorfer Moor bei Bleckede (v. P.), Lüchow (Sandhagen), Pevestorf (Haberland), Reinbeck (Kl.), Friedrichsruh und Sümpfe des Sachsenwaldes (S.), Blankensee (Häcker), Steinbecker und Borsteler Moor (Lab.), Lüneburg (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), Bissendorf (Schz.), Celle (M. Chl. H.), von mir vergeblich gesucht, Ehra bei Gifhorn (Stv.).

gracile Koch. Halm stumpf-3kantig; Blätter 3kantig, sehr schmal; Ährchen mehrere; Ährchenstiele filzig-rauh; unterweibige Borsten zahlreich, nach dem Blühen in eine gerade Wolle verlängert. ♃.

In Torfsümpfen, selten.

Im Moore des Erdfalls um Dragahn unweit Dannenberg (v. P.), Blankensee im Lauenburgischen (Häcker), Escheburg (S.), Munster (v. P.), Tatendorf, Melbeck (M. Chl. H.).

3. Gruppe. *Cariceae* Nees. Blüten 1geschlechtlich.

455. **Carex** L. Segge (XXI, 3).

Blüten 1geschlechtlich, von einer Deckschuppe (Balg) gestützt, in mehrblütigen Ähren; männliche Blüten mit 3 Staubfäden; weibliche Blüten mit 1 Fruchtknoten, von einer besonderen flaschenförmigen Hülle eingeschlossen, 1 Griffel, 2—3 Narben; Frucht eine von der bleibenden und vergröfserten besonderen Hülle eingeschlossene Nufs.

A. Ähre einzeln, endständig.

dioica L. Wurzelstock kriechend; Halm und Blätter kahl; Ähre endständig, 2häusig; Narben 2; Früchte ziemlich aufrecht, eiförmig, vielnervig, oberwärts am Rande rauh. ♃.

Ändert ab mit einigen weiblichen Blüten am Grunde der Ähre (C. Metteniana Lehm., isogyna Fr.).

In Torfsümpfen, auf moorigen Wiesen, nicht selten.

pulicaris L. Wurzel faserig; Blätter borstlich; Ährchen einzeln, endständig, obere Blüten männlich, untere weiblich; Narben 2; Früchte entfernt, länglich, nach beiden Enden verschmälert, nervenlos, zuletzt zurückgebogen; Bälge abfällig. ♃.

Auf torfigen Wiesen, nicht selten.

Moorwiesen um Lüchow und Wustrow (v. P.), Eppendorfer und Barmbecker Moor, Escheburg, Friedrichsruh (S.), zw. Barmbeck und Hinschenfelde, Borstler Moor, Bramfelder Teich (Lab.), Grönau (Luther), Lantzer Steig bei Lauenburg (Cl.), Reinbeck (Kl.), Moisburg (v. P.), Wienebüttel bei Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Soltau (N.), Hudemühlen (St.), Pieperhöfer Teiche unweit Ülzen, zw. Suderburg und Holxen, Hammerstorf, Lachtehausen, Eschede, Vorwerk etc., Lehrte (Mj.).

pauciflora Ligthf. (leucoglochin Ehrh.). Ährchen einzeln, endständig, mannweibig, meist 4blütig, männliche Blüten endständig, meist einzeln, untere Blüten weiblich, 2—3; Narben 3; Früchte lanzett-pfriemlich, stielrund, blafs-strohgelb, zurückgebogen; weibliche Bälge hinfällig. ♃.

In Torfmooren, selten.

Zw. Munster und Sültingen, am Saal bei Trauen, Altensalzkoth, Scheuener Ziegelei unweit Celle, — Gänsemühle bei Hankensbüttel (Sch.).

B. Mehrere Ährchen, mannweibig, in eine zusammenhängende oder unterbrochene Ähre, seltener in eine Rispe geordnet, Narben 2.

chordorrhiza Ehrh. Wurzelstock lang-kriechend; Halm glatt, am Grunde ästig, viel länger als das Blatt; Ährchen mannweibig, in ein eiförmiges Köpfchen gehäuft, an der Spitze männlich; Früchte eiförmig, nervig-gerillt, mit einem am Rande glatten, an der Spitze trockenhäutigen, kurz 2zähnigen Schnabel. ♃.

In Torfsümpfen, bis jetzt nur bei Ahrensburg, aber das. in Menge (S.).

(stenophylla Wahlbg., nach Overbeck bei Teufelsbrück, ist nach Reichenbachs brieflicher Mitteilung eine winzige ligerica.)

disticha Huds. Wurzelstock lang-kriechend; Halm an den Kanten rauh; Ähre doppelt-zusammengesetzt, länglich oder unterwärts unterbrochen; oberste und unterste Ährchen weiblich, mittlere männlich; Früchte eiförmig, flach-gewölbt, 9—11nervig, mit schmalem, feingesägt-rauhem Rande, in einen 2zähnigen Schnabel zugespitzt; Bälge spitz. ♃.

Auf feuchten Wiesen, häufig.

arenaria L. Wurzelstock lang-kriechend; Halm oberwärts auf den Kanten rauh; Ähre doppelt-zusammengesetzt, eiförmig oder länglich, dicht oder am Grunde unterbrochen; obere Blütenährchen männlich, untere weiblich, mittlere an der Spitze männlich; Früchte eiförmig, flach-gewölbt, 7- bis 8nervig, von der Mitte an mit einem verbreiterten, feingesägt-rauhen, an dem 2spitzigen Schnabel hinaufziehenden Flügelrande eingefafst; Bälge zugespitzt. ♃.

Auf sandigen Stellen des Heidegebiets herdenweise, häufig.

ligerica Gay (pseudo-arenaria Rchb. (Tab. CCVIII, Fig. 550). Wurzelstock kriechend; Halm auf den Kanten rauh; Ährchen eiförmig, genähert, meist mannweibig, an der Spitze männlich oder weiblich, die untere bisweilen ganz weiblich; Früchte breit-eiförmig, flachgewölbt, nervig, von der Mitte an mit fein-gesägtem Flügelrande. ♃.

Unterschieden von C. arenaria durch dünneren Wurzelstock, schmälere Blätter, kürzeren Blütenstand, kürzere Deckblätter und weniger breit geflügelte Früchte. Kommt im Gebiete mit C. arenaria und Schreberi vor und ist vielleicht Bastard beider Arten.

An den Elbhöhen und in den Elbwerdern.

Im Wendland durch das ganze Gebiet (v. P.), Boitzenburg, Lauenburg, — Blankenese, Neumühlen, Geesthacht (S.).

praecox Schreb. (Schreberi Schrnk.). Wurzelstock lang-kriechend; Ähre eiförmig oder länglich, dicht; Ährchen dunkelbraun, meist 5, wechselständig, gerade, eiförmig-länglich, die untersten männlich; Früchte aufrecht, so lang als der Balg, länglich-eiförmig, flach gewölbt, fast vom Grunde an mit einem schmalen, feingesägten Flügelrande und mit 2spaltigem Schnabel. ♃.
Im Elbgebiete an sandigen Stellen.
Im Wendlande Herdenpflanze an der Elbe und deren Umgebung durch das ganze Gebiet (v. P.), Boitzenburg, Lauenburg, — hinter Blankenese und bei Boberg (Sickmann), in der Besenhorst bei Escheburg (S.).
vulpina L. Wurzel rasig ohne Ausläufer, Halm 3kantig, mit vertieften Seitenflächen und sehr scharfen Kanten; Ähre eiförmig-länglich, gedrungen oder verlängert und unterbrochen, grünlich; Ährchen oberwärts männlich; Früchte sperrig-abstehend, eiförmig, flach-gewölbt, 6—7nervig, in einen 2spaltigen, am Rande feingesägt-rauhen Schnabel zugespitzt; Bälge stachelspitzig, kürzer als die Frucht. ♃.
An Gräben, sumpfigen Orten, nicht selten.
muricata L. Wurzel faserig-rasig; Halm 3kantig mit flachen Seiten, oberwärts an den Kanten rauh; Ähre zusammengesetzt, länglich, gedrungen oder am Grunde unterbrochen, grünlich; Ährchen an der Spitze männlich; Früchte sperrig-abstehend, eiförmig, flach gewölbt, nervenlos oder am Grunde undeutlich nervig, in einen am Rande dicht-feingesägten, rauhen Schnabel zugespitzt; Bälge stachelspitzig, kürzer als die Frucht. ♃.
Ändert ab: Hauptformen, von einigen Autoren als Arten unterschieden, sind:
a) virens Lam. Ähren am Grunde unterbrochen, Früchte grün; Bälge bleicher;
b) divulsa Good. Halm schlank, etwas nickend; Ähre verlängert, die unteren Ährchen von den oberen entfernt, grün; Früchte weniger sperrig-abstehend, etwas kleiner.

Die Hauptform und Abänderung a in Wäldern, an Wiesenrändern, Wegen, nicht selten.
Die Abänderung b selten, im Bockmerholze bei Wülferode, Breese im Bruche (Sandhagen), sonst im Gebiete nicht angezeigt.

teretiuscula Good. Wurzelstock schief, ein wenig kriechend; Halm 3kantig mit schwach-gewölbten Flächen, oberwärts rauh; Ähre zusammengesetzt, gedrungen; Ährchen an der Spitze männlich; Früchte eiförmig, höckerig-gewölbt, glänzend, nervenlos, glatt, auf dem Rücken am Grunde schwach-gerillt und gestreift, aufrecht, in einen 2zähnigen, am Rande feingesägt-rauhen, breiten Schnabel verschmälert; Bälge etwa so lang als die Frucht. ♃.
Auf sumpfigen Wiesen, nicht selten, z. B.
im Wendlande in tiefen Torf- und Grönlandsmooren häufig (v. P.), Eppendorf, Winterhude, Hinschenfelde, Escheburg, Ahrensburg, Pinneberg u. s. w. (S.), Jungfernhölzchen bei Taschenbeck im Lauenburgischen (Luther), Harburg (Kn.), Lüneburg (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), Brink bei Wolterdingen unweit Soltau, — Hudemühlen (St.), Munster, zwischen Suderburg und Holxen, Bodenteich, Brome, Lachtehausen bei Celle, — Westerbecker Moor bei Gifhorn (Sch.).
paniculata L. Wurzel faserig; Halm 3kantig, mit flachen Seiten, oberwärts sehr rauh; Ähren rispig; Ährchen oberwärts männlich; Früchte eiförmig, höckerig-gewölbt, nervenlos, glatt, auf dem Rücken am Grunde etwas rillig, in einen 2zähnigen, am Rande feingesägt-rauhen Schnabel zugespitzt; Bälge etwa so lang als die Frucht. ♃.
An Gräben, sumpfigen Orten, nicht selten, jedoch nicht überall.

paradoxa W. Wurzel faserig, rasig; Halm 3kantig, mit etwas gewölbten Seiten, oberwärts sehr rauh; Ähre rispig; Ährchen oberwärts männlich; Früchte eiförmig, höckerig-gewölbt, auf dem Rücken und auf der vorderen Seite nervig-gerillt, in einen 2zähnigen, am Rande feingesägt-rauhen Schnabel zugespitzt; Bälge so lang als die Frucht. ♃.

Auf sumpfigen Wiesen, in Torfmooren, selten.

Im Moore am Ufer des Cateminer Baches bei Darzau im Wendlande (v. P.), Dannenberg (Sandhagen), Bergen a. d. Dumme (St.), Eppendorfer und Bramfelder Moor, Hinschenfelde, Bergedorf, Escheburg (S.), Reinbeck (Kl.), Moisburg (v. P.), Seybruch bei Misburg (v. P.).

brizoides L. Wurzelstock weit-kriechend; Ährchen in einfacher Ähre wechselständig, meist 5, genähert, gekrümmt, länglich-lanzettlich, unterwärts männlich, strohgelb; Früchte aufrecht, so lang als der Balg, lanzettlich, flachgewölbt, glatt, geschnäbelt-verschmälert, am Rande vom Grunde an feingesägt-wimperig, mit 2spaltigem Schnabel. ♃.

In Wäldern, selten.

Im Elbholze und an der Höhbeck bei Gartow (v. P.), Elbholz bei Pevestorf (Haberland), am Nordrande der Haake bei Harburg, der Moorburger Kirche gegenüber (Overb.), nicht bei Hamburg (S.), auch nicht im Neustädterholze bei Celle, wo v. P. es angiebt, da nach Ausweis seines Herbars die dafür angesprochene Pflanze eine verkümmerte C. arenaria ist.

remota L. Wurzelstock dicht-rasig, ohne Ausläufer; Halm schlank, schwach, bogenförmig-überhängend, unter der Ähre rauh; Ähre zusammengesetzt; Ährchen am Grunde männlich, 6—8, wechselständig, eiförmig, die 3—4 unteren entfernt, sämtlich einzeln, selten das untere zusammengesetzt, mit einem den Halm überragenden Deckblatte gestützt; Früchte aufrecht, eiförmig, flach-gewölbt, vorn schwach-gestreift, in einen 2zähnigen, feingesägt-rauhen Schnabel zugespitzt, länger als der Balg. ♃.

In Laubwäldern und in feuchten Gebüschen, nicht selten.

axillaris Good. Wurzel dicht-rasig, ohne Ausläufer; Halm steif-aufrecht, oberwärts rauh; Ähre zusammengesetzt; Ährchen meist am Grunde männlich, wechselständig, 6—8, eiförmig, die unteren entfernt, zusammengesetzt, mit einem den Halm überragenden Deckblatte gestützt; Früchte aufrecht, eiförmig, flach-gewölbt, vorn feingestreift, in einen 2zähnigen, feingesägt-rauhen Schnabel zugespitzt, länger als der Balg. ♃.

Wird als Bastard angesprochen (muricata × remota Ritschl.).

Auf Sumpfwiesen, in feuchten Gebüschen, im Gebiete nur angezeigt Wuhlenburg im Amte Winsen a. d. Luhe (M. Chl. H.).

Bönninghausiana Weihe (paniculata × remota). Wurzelstock dichtrasig, ohne Ausläufer, Ährchen 8—12, am Grunde männlich, obere lanzettlich, genähert, am Grunde und die an der Spitze männlich oder durchaus männlich, zuletzt gekrümmt, untere entfernt, zusammengesetzt; Früchte aufrecht, so lang als die Deckschuppen, mit 2spaltigem Schnabel, am Rande rauh. ♃.

Nur bei Hamburg angezeigt (Prahl).

echinata Murr. (stellulata Good.). Wurzel faserig, rasig; Halm glatt; Ähre zusammengesetzt; Ährchen grünlich, meist 4, am Grunde männlich, ziemlich entfernt, fast kugelig; Früchte sperrig-abstehend, flach-gewölbt, eiförmig, zart nervig-gerillt, in einen 2zähnigen, feingesägt-rauhen Schnabel zugespitzt, länger als der Balg. ♃.

Auf sumpfigen Wiesen, häufig.

leporina L. Wurzel faserig, rasig; Halm 3schneidig, straff; Ähre zusammengesetzt; Ährchen am Grunde männlich, grünlich-braun, meist 6, genähert, rundlich-elliptisch; Früchte eiförmig, aufrecht, flach-gewölbt, nervig-

gestreift, mit einem geflügelten, feingesägt-rauhen, in den 2zähnigen Schnabel auslaufenden Rande umzogen, etwa so lang als der Balg. ♃.

Ändert ab mit weifslichen oder gelblichen Bälgen (argyroglochin Hornem.).

Auf Wiesen, in Wäldern, häufig.

elongata L. Wurzel dicht-rasig; Halm 3schneidig, rückwärts rauh, Blätter höher als Halm; Ähre zusammengesetzt; Ährchen am Grunde männlich, 8—12, wechselständig, genähert, länglich; Früchte abstehend, lanzettlich, zusammengedrückt, auf dem Rücken ziemlich gewölbt, ringsum dicht-gerillt-vielnervig, in einen kurzen, fast ganzen, am Rande etwas rauhen Schnabel verschmälert, länger als der eiförmige Balg. ♃.

In feuchten Gebüschen, an Gräben, nicht selten, z. B.

Wendland (v. P.), Grönau, Schattin im Lauenburgischen (Luther), im Hamburger Gebiete häufig (S.), Harburg (Kn.), Wienenbüttel bei Lüneburg (Oltm.), Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), Hankensbüttel, Celle, Steinwedel, Isenbüttel etc.

canescens L. Wurzelstock Rasen und kurze Ausläufer treibend; Halm stumpfkantig, unter der Ähre schärflich; Ähre zusammengesetzt; Ährchen am Grunde männlich, 5—6, etwas entfernt, eiförmig oder länglich; Früchtchen aufrecht-abstehend, eiförmig, flach-gewölbt, zusammengedrückt, fein-gerillt, in einen kurzen, fast ganzen, am Rande etwas rauhen Schnabel zugespitzt, länger als der Balg. ♃.

In Sümpfen, Mooren, häufig.

microstachya Ehrh. Wurzel Stocksprossen treibend; Halm schlank, oben 3schneidig, mit scharfen Kanten; Blätter schmal, tief-rinnig, am Kiele und an den Rändern scharf, an der Spitze scharf-3kantig; oberste Ähre männlich oder an der Spitze weiblich, walzig; weibliche kürzer, länglich, 2—3, seitlich sitzend, genähert; Früchte kahl, eiförmig, in einen flachen, am Rande kahlen, oder schwach-gezähnelten, an der Spitze kurz-2zähnigen Schnabel zugespitzt. ♃.

Auf Moorwiesen, um Munster (M. Chl. H.).

Ich sah keine Exemplare von dort, auch nicht in Meyers Herbar., und suchte die Pflanze oft vergeblich.

C. Ähren 1geschlechtlich, obere männlich, untere weiblich, selten das endständige zwitterig.

a) 2 Narben.

stricta Good. Wurzel dicht-rasig; Halm steif-aufrecht, 3kantig, an den Kanten scharf; Blattscheiden sämtlich netzig-gespalten; Blätter flach, am Rande scharf; männliche Ähren 1—3, weibliche 2—3, verlängert-walzig, sitzend oder die unteren gestielt; Deckblätter am Grunde geöhrt, etwa so lang als das unterste Ährchen; Früchte elliptisch, flach, nervig, kahl, kurz-geschnäbelt, das Schnäbelchen stielrund, ungeteilt. ♃.

An Gräben, in Sümpfen, nicht selten, z. B.

im Wendlande bei Künsche, am Schmalhagen, im Suttorfer Moore bei Bleckede (v. P.), Gartow, — Lüchow (Sandhagen), im Lauenburgischen bei Kl.-Grönau (Luther), Töpfergruben (Cl.), Blankensee (Häker), im Hamburger Gebiete, z. B. Wandsbeckerholz, Eppendorfer Moor, Hinschenfelde (S.), Harburg (Kn.), Lüne (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), Entenfang bei Boye, Weggenbruch und Westercelle unweit Celle, Breite Wiese bei Misburg, Ilten, Ahlten, — Barmbruch bei Gifhorn (Sch.).

caespitosa L. (pacifica Drej.). Wurzel dicht-rasig, ohne Ausläufer; Halm 3kantig, an den Kanten sehr scharf, schlaff, untere Blattscheiden netzig-gespalten; Blätter flach, am Rande rauh; männliche Ähren 1—2, weib-

liche 2—3, aufrecht, länglich-walzig, sitzend oder die unterste kurz-gestielt; Deckblätter am Grunde geöhrt, das unterste blattig, kürzer als das Ährchen; Früchte elliptisch, zusammengedrückt, beiderseits etwas gewölbt, nervenlos, kurz-geschnäbelt, Schnäbelchen stielrund, ungeteilt. ♃.

Auf Sumpfwiesen, zerstreut.

Im Wendlande auf Moorwiesen durch das ganze Gebiet häufig (v. P.), Woltersdorf (Sandhagen), in der Nähe des Flottbecker Parks bei Hamburg, bei Farmsen, Escheburg (S.), Lüneburg (Stv.), Bissendorf (Schlz.), Celle (v. P.), Barmbruchsgraben bei Gifhorn (Sch.).

Die Richtigkeit dieser Angaben ist ferner zu prüfen, da Verwechselung mit C. vulgaris, namentlich turfosa Fr., nahe liegt. Ich selbst fand im Gebiete noch keine der Beschreibung völlig entsprechende Carex.

turfosa Fr. Wurzel rasig mit kurzen Ausläufern; Halm 3kantig mit scharfen Kanten; Blattscheiden schwach-netzig-gespalten; Blätter ausgehöhlt-gekielt, am Rande rauh; männliche Ähren 1—2, weibliche 2—3, schmal-verlängert-walzig, aufrecht, sitzend oder die unterste kurz-gestielt; Früchte eiförmig, auf dem Rücken gewölbt, nervenlos, mit kurzem, ungeteiltem Schnabel. ♃.

Häufig auf Moorboden und anscheinend vielfach mit C. caespitosa verwechselt, von welcher sie sich durch die Ausläufer unterscheidet.

Goodenoughii Gay (Carex vulgaris Fr.). Wurzel locker-rasig, Ausläufer treibend; Halm scharf 3kantig, an den Kanten rauh; Blätter flach, ohne Kiel, am Rande rauh; Blattscheiden nicht netzig-gespalten; männliche Ähre 1, selten 2; weibliche Ähren 2—3, länglich-walzig, aufrecht, sitzend oder die unterste kurz-gestielt; Deckblätter am Grunde geöhrt, das unterste etwa so lang als die Ähre oder länger; Früchte vorn flach, auf dem Rücken wenig gewölbt, undeutlich-vielnervig mit kurzem, ungeteiltem Schnabel. ♃.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben, sumpfigen Orten, gemein.

acuta L. Wurzel Ausläufer treibend; Halm scharf-3kantig, an den Kanten rauh; Blätter breit, flach, am Rande scharf; Blattscheiden nicht netzig-gespalten; männliche Ähren 2—3, weibliche 3—4, verlängert-walzenförmig, die blühenden aufrecht oder nickend, die untersten länger oder kürzer gestielt; Decklätter blattig, am Grunde beiderseits kurz-gezähnelt, ohne Scheide, das unterste länger als der Halm; Früchte kahl, elliptisch, zusammengedrückt, etwas aufgeblasen, vorn und hinten ziemlich gewölbt, undeutlich-nervig, mit kurzem, dünnem, ungeteiltem Schnabel. ♃.

Hierher gehört auch elytroides Fr. mit stets aufrechten Ähren.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben, Ufern, in Sümpfen, häufig.

b) 3 Narben.

Buxbaumii Whlnb. Wurzel Ausläufer treibend; Halm scharfkantig, am Rande rauh, Blätter flach, gekielt, am Rande rauh; Blattscheiden netzig-gespalten; endständiges Ährchen mannweibig, unterwärts männlich, übrige meist 3, weiblich, eiförmig oder eiförmig-länglich, das unterste kurz-gestielt; Früchte elliptisch, stumpf, 3kantig, mit kurzem, 2zähnigem Schnabel. ♃.

Im Eppendorfer Moore (Sickmann), in der Hahnenheide bei Trittau (Nolte).

limosa L. Wurzel Ausläufer treibend; Halm stumpfkantig, fast glatt; Blätter schmal-lineal, rinnig-gekielt, am Rande scharf; männliche Ähre 1, endständig, weibliche 1—3, verlängert-länglich, spitz, lang und dünn-gestielt, hängend; Deckblätter schmal-blattig, am Grunde geöhrt, scheidig umfassend; Früchte rundlich-eiförmig, stumpf, linsenförmig-zusammengedrückt, vielnervig, mit kurzem, stielrundem, abgestutztem Schnabel. ♃.

In moorigen Sümpfen.

Im Moore des Erdfalls bei Dragahn unweit Dannenberg (v. P.), im Lauenburgischen bei Grönau, Wacknitzmoor (Luther), Kl.-Grönau, Blankensee (Häcker), Eppendorf, Winterhude, Bramfelde, Escheburg, Ahrensburg (S.), Munster.

supina Whlnb. Wurzel Ausläufer treibend; Halm 3kantig, an den Kanten rauh; Blätter flach, schmal, am Rande rauh; männliche Ähre endständig, 1, weibliche 1—3, genähert, rundlich, sitzend; Früchte kugelig-elliptisch, stumpf-3kantig, glänzend, glatt, mit einem kurzen, an der Spitze trockenhäutigen, 2lappigen Schnabel. ♃.

An sonnigen, kurz-begrasten Hügeln, sehr selten.

Nur Hitzacker (M. Chl. H.).

pilulifera L. Wurzel rasig-faserig; Halm scharf-kantig, an den Kanten rauh, zur Fruchtzeit zurückgekrümmt; Blätter flach, am Rande rauh; männliche Ähre einzeln, endständig, weibliche 2—4, genähert, rundlich, sitzend, unterstes Deckblatt blattartig, aufrecht-abstehend; Früchte kugelig, umgekehrt-eiförmig, 3kantig, weichhaarig, mit kurzem, etwas ausgerandetem Schnabel. ♃.

Auf Heiden, trockenen Waldplätzen, häufig.

tomentosa L. Wurzel Ausläufer treibend; Halm scharfkantig, an den Kanten rauh; Blätter flach, gekielt, am Rande rauh; männliche Ähre einzeln, endständig; weibliche 1—2, walzig, stumpf, sitzend, unteres Deckblatt meist wagerecht-abstehend; Früchte kugelig-umgekehrt-eiförmig, 3kantig, dicht-weißlich-filzig, ohne deutliche Nerven, mit kurzem, kaum ausgerandetem Schnabel. ♃.

Auf Wiesen, in Waldungen, nur im südlichsten Gebietsteile, Ahlten und Misburg häufig, Sehnde.

montana L. Wurzel schief, dicht-rasig-faserig; Halm scharfkantig, an den Kanten rauh; Blätter flach, am Rande rauh; männliche Ähre einzeln, endständig; weibliche 1—3, genähert, eiförmig, sitzend; Deckblätter häutig, stengelumfassend, stachelspitzig; Bälge stumpf oder gestutzt, stachelspitzig; Früchte länglich-umgekehrt-eiförmig, 3seitig, kurz-flaumhaarig, mit kurzem, ausgerandetem Schnabel. ♃.

In Wäldern, selten.

Poppenbüttel und Reinbeck (Sickmann), Bobenwald bei Ebstorf (Brandmüller).

ericetorum Pollich. Wurzelstock Ausläufer treibend; Halme stumpfkantig, fast glatt; Blätter flach, gekielt, am Rande rauh; männliche Ähre 1, endständig; weibliche 1—2, genähert, eiförmig, sitzend; Deckblätter häutig, stengelumfassend, spitz oder begrannt; Früchte umgekehrt-eiförmig, 3seitig, flaumig, mit kurzem, abgestutztem Schnabel; Bälge umgekehrt-eiförmig, sehr stumpf, kurz-gewimpert, mit einem vor der Spitze verschwindenden Nerven, etwa so lang als die Frucht. ♃.

In Heiden, nicht selten, jedoch nicht überall verbreitet.

Im Wendlande auf den Elbbergen und auf lehmhaltigen Hügeln landeinwärts, z. B. zwischen Streetz, Prisser und Schaafhausen unweit Dannenberg (v. P.), im Lauenburgischen bei Grönau (Luther), Nadelholzwald hinter Friedrichsruh (Kl.), Schenefeld, Pinneberg, Wellingsbüttel, Silgk, Geesthacht, Harburg (S.), Erbstorf unweit Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Melzingen, Brockhöfen, Örrel, Munster, Brambostel, Unterlüß, — Risloh bei Reddingen (v. P.), Klatschbüsche bei Gifhorn (Sch.).

verna Vill (praecox Jacq.). Wurzelstock Ausläufer treibend; Halm stumpfkantig, fast glatt; Blätter flach, gekielt, am Rande rauh; männliche Ähre einzeln, endständig; weibliche Ähren 1—3, genähert, länglich, sitzend oder die unterste gestielt; Deckblätter am Rande häutig, blattig-zugespitzt, am Grunde stengelumfassend oder das unterste scheidig; Früchte umgekehrt-

eiförmig, 3seitig, flaumig, mit einem kurzen, etwas ausgerandeten Schnabel, etwa so lang als der stachelspitzige Balg. ♃.

Auf trockenen Wiesen, Triften, zerstreut, im Heidegebiete vielerorten ganz fehlend.

Im Wendlande auf den Elbhöhen und in der Heide häufig (v. P.), Boitzenburg, Lauenburg, am Elbufer bei Hamburg, Steinbeck, Boberg, Bergedorf, Harburg (S.), Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Bissendorf (Schlz.), Ebstorf, bei Celle nur in den Schlofsanlagen, häufig im südlichsten Teile des Gebiets, z. B. Misburg, Bisdorf im Hasenwinkel.

digitata L. Wurzel faserig, rasig; Halme zusammengedrückt, fast glatt; Blätter flach, gekielt, am Rande rauh; männliche Ähre einzeln, endständig, sitzend; weibliche Ähren 2—4, lineal, etwas entfernt, gestielt, die fruchttragenden lockerblütig; Blütenstiele von einem häutigen, schief-abgestutzten Deckblatte eingeschlossen; Früchte umgekehrt-eiförmig, 3seitig, flaumig, mit einem kurzen, fast ungeteilten Schnabel, so lang als der abgestutzt-stumpfe Balg. ♃.

In Laubwaldungen, sehr zerstreut.

Aumühle, Reinbeck, Trittau, Wellingsbüttel (S.), Friedrichsruhe, Kl.-Ochsenbeck im Lauenburgischen (Kl.), Bobenwald bei Ebstorf (Brandmüller), Ahltenerwald bei Misburg.

panicea L. Wurzelstock Ausläufer treibend; Halm stumpf-kantig, glatt; Blätter bläulich-grün, lineal, am Rande rauh; männliche Ähre einzeln, endständig, gestielt, aufrecht; weibliche Ähren 2—3, entfernt, verlängert-lineal, lockerblütig, heraustretend-gestielt; Deckblatt blattig, scheidig; Früchte fast kugelig-eiförmig, nervenlos, glatt, mit kurzem, abgestutztem, schwach-ausgerandetem Schnabel. ♃.

Auf sumpfigen Wiesen, häufig.

flacca Schreb. (glauca Scop.). Wurzelstock Ausläufer treibend; Halm stumpf-kantig, glatt; Blätter breit, blaugrün, gekielt, am Rande rauh; männliche Ähren 2—3; weibliche 2—3, entfernt, walzig, dichtblütig, lang-gestielt, zuletzt hängend; Deckblätter blattig, die untersten kurz-scheidig; Früchte elliptisch, zusammengedrückt-gewölbt, stumpf, nervenlos, etwas punktförmig-rauh, mit sehr kurzem, ausgerandetem Schnabel. ♃.

Auf feuchten Wiesen, in Wäldern.

Im Wendlande verbreitet (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), im Hamburger Gebiete häufig (S.), Harburg (Kn.), im Heidegebiete sehr zerstreut, z. B. Wienenbüttel bei Lüneburg (Oltm.), Mergelgruben bei Westerweyhe, zw. Suderburg und Holxen, häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. Lehrte, Misburg, Ahlten, Sehnde, Dolgen, Fallersleben, im Hasenwinkel, Gifhorn, Brome.

pendula Huds. (maxima Scop. Agastachys Ehrh.). Wurzel rasig, faserig; Halm scharf-3kantig, oberwärts etwas rauh; Blätter breit, flach, am Rande rauh; männliche Ähre einzeln, endständig; weibliche Ähren 4—6, verlängert-walzig, dichtblütig, entfernt, die untersten gestielt, bogig-überhängend; Deckblatt blattig, scheidig; Früchte elliptisch, 3kantig, kahl, mit kurzem, ausgerandetem, 3seitigem Schnabel. ♃.

Auf Wiesen zw. Langenhagen und Isernhagen an der Wietze (M. Chl. H.), von anderen Botanikern hier nicht gefunden und für das Gebiet daher zweifelhaft.

pallescens L. Wurzel faserig; Halm scharf-kantig, rauh; Blätter flach, nebst den unteren Scheiden behaart; männliche Ähre einzeln, endständig; weibliche Ähren 2—3, genähert, länglich-eiförmig, gedrungen-blütig, nickend, gestielt; Deckblatt blattig, scheidig; Früchte länglich-elliptisch, etwas zusammengedrückt-gewölbt, undeutlich nervig, kahl, ohne Schnabel. ♃.

Auf Wiesen, in Wäldern, nicht selten.

flava L. Wurzel faserig; Halm stumpf-kantig, glatt; Blätter flach, am Rande rauh; männliche Ähre einzeln, endständig; weibliche Ähren 2—5, ziemlich genähert, rundlich-eiförmig, obere fast sitzend, unterste meist eingeschlossen, gestielt; Deckblätter blattig, kurz-scheidig, zuletzt weit-abstehend oder zurückgebrochen; Früchte eiförmig, aufgeblasen, kahl, nervig, in einen zurückgekrümmten, auf der vorderen Seite flachen, am Rande feingesägt-rauhen, 2zähnigen Schnabel zugespitzt. ♃.

Ändert ab mit schmäleren Blättern, etwas kleineren entfernteren Ähren, kleineren Früchten mit kürzerem Schnabel (lepidocarpa Tsch.).

Die Form lepidocarpa häufig auf Sumpfwiesen, die Hauptform weit seltener, z. B. im Ahltenerwalde bei Misburg, Sehnde.

Oederi Ehrh. Von vielen Autoren als Abänderung zu voriger Art gezogen, weicht von derselben ab durch niedrigen, oft nur zollhohen Halm, weibliche kugelige, dichtfrüchtige, genäherte Ähren, kleinere, fast kugelige Früchte mit kurzem, geradem, nicht zurückgekrümmtem Schnabel. ♃.

Vorzugsweise auf Moorboden im Heidegebiete, häufig.

Carex extensa Good. in Stv. Phanerogamen-Flora des Fürstent. Lüneburg, Pag. 144 aufgeführt, nach M. Chl. H. auf dem Schönefelder Moore bei Hamburg und im Lauenburgischen, finde ich weder bei Sonder, Laban, noch Klatt erwähnt.

distans L. Wurzel rasig, ohne Ausläufer; Halm stumpf-kantig, glatt; Blätter grau-grün, flach, am Rande rauh; männliche Ähre einzeln, endständig; weibliche Ähren 3—4, eiförmig-länglich, dichtblütig, weit-entfernt stehend, die untersten hervortretend-gestielt; Deckblätter lang-scheidig, mit gegenständigen Blatthäutchen, die untersten blattig, länger als die Ähre; Früchte eiförmig, 3seitig, etwas aufgeblasen, nervig-gefurcht, auf der vorderen Seite ziemlich flach, kahl, in einen 2spaltigen, geraden, am Rande feingesägt-rauhen Schnabel zugespitzt; Bälge eiförmig, stumpf, mit einer rauhen Stachelspitze, kürzer als die Frucht. ♃.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben, gern auf Salzboden, zerstreut.

Im Wendlande am Reddebeitzer Holze und auf den Salzstrichen bei Gr.-Heide und um Wustrow (v. P.), auf Torfboden bei Eppendorf und Bramfelde (Sickmann), Schafweide bei Lüneburg (Oltm.), auf Salzboden zw. Lehrte und Ilten und bei Sehnde, — im Pocken bei Gifhorn (Sch.).

Hornschuchiana Hoppe. Wurzel rasig, kurze Ausläufer treibend; Halm stumpf-kantig, oberwärts ein wenig rauh; Blätter gras-grün, flach, am Rande rauh; Deckblätter lang-scheidig, mit gegenständigen Blatthäutchen, das unterste schmal-blattig, länger als die Ähre; männliche Ähre einzeln, endständig; weibliche 2—4, eiförmig-länglich, dichtblütig, entfernt-stehend, die unterste hervortretend-gestielt; Früchte eiförmig, beiderseits gewölbt, etwas aufgeblasen, nervig, kahl, in einen 2spaltigen, geraden, auf der vorderen Seite flachen, am Rande feingesägt-rauhen Schnabel zugespitzt, aufstrebend; Bälge stumpflich, kürzer als die Frucht. ♃.

Hierher gehört auch fulva Good., welche von einigen Autoren als Bastard (Hornschuchiana × flava), von andern als sterile Form der Hornschuchiana angesehen wird und sich von letzterer durch rauhen Halm, aufrecht-abstehende weibliche Ähren, gelbliche Farbe unterscheidet und meist steril ist.

C. distans und Hornschuchiana sind sehr nahe verwandt. Letztere unterscheidet sich von ersterer durch grölsere Rasen bildende, mit kurzen Ausläufern versehene Wurzeln, lebhaft grüne Blätter, oben scharfen Halm, mehr genäherte, kürzere Ähren, rotbraune männliche Ähre, stumpfliche, nicht stachelspitzige Fruchtbälge.

Auf torfigen Wiesen im Heidegebiete, zerstreut,, nicht verbreitet.

Im Lauenburgischen (S.), Vögelsen, Reddebeitzerholz (Sandhagen), Radbruch unweit Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Schweinebruch

bei Borstel und Wiesen am Vorwerksbache unweit Celle, zwischen Ahlten und Misburg, Sehnde, — zw. Langenhagen und der Wietze (Mj.).

C. fulva ist nur bei Langenhagen angezeigt (Mj.). Die Angabe im Moore am Hagenhoope bei Hülptingen (v. P.) beruht auf Verwechselung.

silvatica Huds. Wurzel faserig; Halm stumpf-kantig, glatt; Blätter breit-lineal, am Rande rauh; Deckblätter lang-scheidig, blattig; männliche Ähre einzeln, endständig; weibliche Ähren 4—5, lineal, entfernt, lockerblütig, lang-gestielt, hängend; Früchte elliptisch, 3seitig, kahl, nervenlos, mit einem 2spaltigen, am Rande kahlen Schnabel. ♃.

In Laubwaldungen, nicht selten, z. B.

Im Lauenburgischen, Grönau, Tüschenbeck, Gr.-Sarau (Luther), Friedrichsruhe, Marienwalde (Kl.), Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Bissendorf (Schlz.), in der Schlenke bei Ahlden (St.), Ülzen, Walsrode, Tostedt, Garſsener Ziegelei bei Celle, Ahltenerwald bei Misburg, Gaim bei Höver, Isenbüttel, Brome.

strigosa Huds. Wurzelstock rasig, kurze Ausläufer treibend; Halm stumpf-kantig, glatt; Blätter breit, flach, am Rande kaum rauh; männliche Ähre einzeln, endständig; weibliche Ähren 4—5, schlank, verlängert, lockerblütig, entfernt, gestielt, nickend; Früchte länglich-lanzettlich, 3seitig, nervig, kahl, mit einem kurzen, schief-abgestutzten Schnabel. ♃.

In Laubwäldern, nur im Gaim angezeigt (Mj.).

Pseudo-Cyperus L. Wurzel rasig; Halm scharf-kantig, rauh; Blätter breit, flach, am Rande rauh; Decklätter blattig; männliche Ähre einzeln, endständig; weibliche 4—5, walzenförmig, dichtblütig, lang-gestielt, hängend; Früchte ei-lanzettlich, nervig, kahl, in einen langen, haarspitzig-2teiligen Schnabel verlängert, abstehend, zuletzt etwas rückwärts-gekehrt; Bälge lineal-pfriemlich, rauh. ♃.

In Sümpfen, in feuchten Gebüschen, an Gräben, nicht selten.

Im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen (Cl.), bei Hamburg, Wandsbeck, Barmbeck etc. (S.), Harburg (Kn.), Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), Celle.

rostrata With. (ampullacea Good.). Wurzel Ausläufer treibend; Halm stumpf-3kantig, glatt; Blätter ausgehöhlt, am Rande etwas rauh; Deckblätter blattig, nicht scheidig; männliche Ähren 1—3; weibliche 2—3, walzenförmig, gedrungen-blütig, entfernt, aufrecht, kurz-gestielt; Früchte weit-abstehend, fast kugelig, aufgeblasen, nervig, kahl, plötzlich in einen langen haarspitzig-2teiligen Schnabel verlängert. ♃.

In Moorsümpfen des Heidegebiets, häufig.

vesicaria L. Wurzel Ausläufer treibend; Halm scharf-3kantig, an den Kanten rauh; Deckblätter blattig, nicht scheidig; männliche Ähren 1—3; weibliche 2—3, länglich-walzig, dicht-blütig, entfernt, aufrecht, sitzend oder kurz-gestielt; Früchte eiförmig-kugelig, aufgeblasen, kahl, nervig, in einen zusammengedrückten, haarspitzig-2teiligen Schnabel verlängert. ♃.

In Sümpfen, an Gräben, häufig.

acutiformis Ehrh. (paludosa Good.). Wurzel kriechend; Halm scharfkantig, rauh; Blätter flach, gekielt, am Rande rauh, bläulich-grün, mit netzfaserigen Scheiden; Deckblätter blattig, nicht scheidig; männliche Ähren 2—3; weibliche 2—4, walzig, dicht-blütig, aufrecht, entfernt, sitzend oder gestielt; Früchte eiförmig, zusammengedrückt, etwas 3seitig, kahl, nervig, in einen kurzen 2zähnigen Schnabel zugespitzt. ♃.

Hierher gehört auch Carex Kochiana DC., mit monströs-verlängerten, in eine lange Haarspitze endigenden Bälgen der weiblichen Ähren.

In Sümpfen, an Gräben, nicht selten.

riparia Curt. Wurzel kriechend; Halm scharf-kantig, rauh; Blätter breit, gekielt, am Rande rauh; Deckblätter blattig, nicht scheidig; männ-

liche Ähren 3—5; weibliche 3—4, walzig-verlängert, dick und dichtblütig, aufrecht, sitzend oder gestielt; Früchte eiförmig-kugelig, beiderseits gewölbt, kahl, nervig, in einen am Rande glatten, 2zähnigen Schnabel allmählich übergehend; Bälge lanzettlich, an der Spitze bewimpert, länger als die Frucht. ♃.

An Gräben und Ufern, nicht allgemein verbreitet.

Im Wendlande, namentlich im Marschgebiete (v. P.), Grönau im Lauenburgischen (Luther), häufig auf den Elbinseln um Hamburg, am Anschlägerwege, an der Bille in Billwärder und bei Bergedorf (S.), Harburg (Kn.), Bennerstedt bei Lüneburg (Oltm.), Holtorf (M. Chl. H.), Steinwedel, nicht selten im südlichen Gebiete, z. B. Misburg, Ahlten, Ilten, Sehnde; bei Celle, wo v. P. die Pflanze an der Aller und Fuhse angiebt, von mir nie gefunden.

filiformis L. Wurzel Ausläufer treibend; Halm stumpf-kantig, etwas rauh; Blätter zusammengerollt-fädig, am Rande rauh; Deckblätter blattig, das unterste oft kurz-scheidig; männliche Ähren 1—2; weibliche 2—3, entfernt, eiförmig-länglich, dichtblütig, aufrecht, sitzend oder die unterste gestielt; Früchte eiförmig, gedunsen, kurz-flaumhaarig, in den kurzen, haarspitzig-2teiligen Schnabel verschmälert; Bälge lanzettlich, etwa so lang als die Frucht. ♃.

In tiefen Moorsümpfen, Teichen und Seeen.

Moore am Gein und Blütlinger Holze (v. P.), Ranzau (Sandhagen), Eppendorf, Winterhude, Steinbeck, Escheburg (S.), Rothenhusen (Luther), Blankensee (Kl.), Moor der Este zw. Buxtehude und Moisburg (v. P.), Lüneburg, Ülzen (Stv.), Munster, Entenfang bei Boye, Lachtehausen, zw. Scharnhorst und Marwedel, — Hudemühlen (St.), Gifhorn (Sch.), zw. der Kirchröder Haltestelle und dem Misburger alten Gehänge (Mj.).

hirta L. Wurzelstock lange Ausläufer treibend; Halm stumpf-kantig, glatt; Blätter flach, nebst den Scheiden behaart; Deckblätter blattig, das unterste lang-scheidig; männliche Ähren 2; weibliche 2—3, länglich-walzig, etwas lockerblütig, entfernt, aufrecht, sitzend, die unteren gestielt; Früchte eiförmig, gedunsen, kurz-flaumhaarig, nervig, in einen haarspitzig-2zähnigen Schnabel zugespitzt, länger als der Balg. ♃.

Ändert ab mit kahlen Blättern und Scheiden (hirtaeformis Pers.).

An Wegen, auf Triften, auf sandigem, feuchtem Boden, nicht selten.

CX. Familie. **Gramineae** Juss.

Blüten meist zwitterig, seltener getrennten Geschlechts, spelzenartig, zu einfachen oder zusammengesetzten Ähren, Trauben oder Rispen vereinigt, bisweilen den Vertiefungen der verdickten Hauptspindel eingesenkt; Ährchen aus einer oder mehreren Blüten gebildet, jede Blüte von 2 gegenüber und fast auf derselben Höhe stehenden spreuartigen Deckblättern (Kronspelzen, paleae) eingeschlossen, das obere bisweilen fehlend, untere Spelze gewöhnlich mehrnervig, an der Spitze oder auf dem Rücken oft mit einer Granne versehen, die obere 2nervig, selten mit einem Mittelnerv, meist zarter als die untere, die Blüte, d. h. 2—3 sehr kleine und zarte, eine innere Blütenhülle andeutende Schüppchen (Lodiculae) und die Befruchtungsorgane einschliefsend; jedes Ährchen am Grunde von 2 spreuartigen Hüllblättern (Balgklappen, glumae) umgeben, die sich gleichfalls, aber nicht in derselben Höhe gegenüberstehen, und von denen bisweilen 1, noch seltener beide fehlen; sämtliche Spelzen mit den eingeschlossenen Blüten der gemeinschaftlichen Ährenspindel 2zeilig eingefügt; die obersten oder untersten Blüten des Ährchens oft nicht ausgebildet, die leeren Spelzen dann zuweilen den übrigen unähnlich; Staubgefäfse unbeständig, 3, seltener 1, 2 oder 6; Fruchtknoten 1 mit 2 Griffeln, selten 1 Griffel; Frucht eine Kornfrucht, zuweilen mit den Spelzen

zu einer Scheinfrucht verwachsen; Keimling am Grunde der Vorderseite des mehligen Eiweißes; Stengel knotig-gegliedert; Blätter linienförmig mit langen, meist an einer Seite geschlitzten Blattscheiden, deren innere Haut am Grunde der Platte in ein Blatthäutchen (ligula) hervortritt.

1. Gruppe. *Olyreae* Nees. Blüten 1häusig, die männlichen den weiblichen nicht ähnlich.

456. **Zea** L. Mais (XXI, 3).

Männliche Blüten endständig, traubig-rispig, Ährchen 2blütig, sitzend, Balgklappen krautig, lanzettlich, fast gleich, stumpf, Blütenschuppen fleischig, gestutzt; weibliche Blüten blattwinkelständig, von Scheiden eingehüllt, einer fleischigen Spindel eingefügt, Ährchen 1blütig mit dem Reste einer unteren Blüte, Balgklappen 3, kurz, verbreitert, Spelzen fleischig-häutig; Griffel sehr lang, mit 2teiliger Narbe; Frucht rundlich-nierenförmig, in dicht genäherten Reihen, einer fleischigen Spindel eingefügt.

Mays L. Blätter verlängert-lanzettlich, flach, später hängend; Blatthäutchen kurz, gestutzt, gewimpert. ⊙.

Aus Amerika, hin und wieder gebaut.

2. Gruppe. *Paniceae* Kth. Ährchen vom Rücken her zusammengedrückt, 1blütig oder mit einem Ansatze einer 2ten unteren Blüte; Balgklappen 3, die untere sehr klein, oft fehlend; Griffel lang; Narben sprengwedelförmig, unter der Spitze des Ährchens hervortretend.

457. **Panicum** L. Hirse (III, 2).

Ährchen 1blütig, mit einer unteren 1spelzigen, geschlechtslosen oder seltener männlichen, eine 3te Klappe darstellenden Blüte; Balg 3klappig, die untere Klappe viel kürzer als die obere, oft fehlend; Spelzen knorpelig oder lederartig.

sanguinale L. Blätter und untere Blattscheiden behaart; Ähren linienförmig, 4—6fingerig, aufrecht abstehend; Ährchen länglich-lanzettlich; Spelzen der geschlechtslosen Blüte kahl, am Rande weichhaarig, auf den äußersten Seitennerven ohne Wimpern. ⊙.

In Gärten, an Wegen, Zäunen eingebürgert, z. B.

Weinberg b. Hitzacker, Dannenberg (v. P.), Ratzeburg (Kl.), Hamburger Gebiet (S.), Bergen a. d. Dumme (St.), Hudemühlen (St.), Misburg, Kronsberg, Bissendorf (Mj.), Celle.

ciliare Retz. Spelzen auf den äußersten Seitennerven steifhaarig-gewimpert, sonst wie vorige Art. ⊙.

Nur angezeigt bei Bergen a. d. Dumme (St.).

filiforme Grcke. Blätter und Scheiden kahl; Ähren meist zu 3; Ährchen elliptisch, weichhaarig, auf den Nerven kahl. ⊙.

Auf sandigen Äckern, im Heidegebiete sehr häufig.

Crus galli L. (Echinochloa Crus Galli Pal. Beauv.). Ähren 1seitig, wechsel- oder gegenständig, lineal, mit am Grunde 5kantiger Spindel, Rispen bildend; Ährchen kurz-gestielt, begrannt. ⊙.

Auf bebautem Boden, Schutt, nicht selten.

miliaceum L. und capillare L. bei Hamburg auf Schutt, eingeschleppt (Prahl).

458. **Setaria** Pal. Beauv. Borstenhirse (III, 2).

Rispe ährenförmig, walzig; Ährchen von grannenförmigen Borsten umhüllt, die aus unfruchtbaren Ästen der Rispe entstehen, sonst wie Panicum.

verticillata Pal. Beauv. Rispe ährenförmig, schmal-walzig, am Grunde oft unterbrochen; Hüllborsten durch rückwärtsgekehrte Zähnchen rauh; Spelzen der Zwitterblüten fast glatt, so lang als die Spelzen der geschlechtslosen. ⊙.

Nur angezeigt bei Hamburg (S.), andererorten vielleicht nur übersehen.

viridis Pal. Beauv. Rispe ährenförmig, walzig, Ähren gedrängt; Hüllborsten durch vorwärts gerichtete Zähnchen rauh; Spelzen der Zwitterblüten ziemlich glatt, so lang als die Spelzen der geschlechtslosen. ⊙.

Auf bebautem Boden, gemein.

glauca Pal. Beauv. Rispe ährenförmig, eiförmig oder walzig, gedrungen; Hüllborsten von vorwärts-gerichteten Zähnchen rauh, gelb; Spelzen der Zwitterblüten querrunzelig, noch einmal so lang als die Spelzen der geschlechtslosen. ⊙.

Auf Äckern, häufig.

3. Gruppe. ***Phalerideae*** **Kth. Ährchen von der Seite her zusammengedrückt, 1blütig mit Ansatz zu einer 2ten oder 3ten unteren Blüte; Griffel lang; Narben fadenförmig oder fast sprengwedelförmig, aus der Spitze des Ährchens hervortretend.**

459. **Phalaris** L. Glanzgras (III, 2).

Rispe ährenförmig; Ährchen 1blütig, mit schuppenförmigem Ansatze zu einer 2ten oder 3ten Blüte; Balgklappen 2, fast gleichlang, kahnförmig, mit oft geflügeltem Kiele, die Blüten einschliefsend; Spelzen ohne Grannen, glänzend.

arundinacea L. (Baldingera arundinacea Fl. Wett.). Ährchen büschelig zusammengestellt in verlängerter ästiger, vor dem Aufblühen abstehender Rispe; Balgklappen flügellos, Spelzen der Zwitterblüte kahl, der unfruchtbaren behaart. ♃.

An Flufs- und Bachufern, Teichrändern, nicht selten.

canariensis L. Rispe ährenförmig, eiförmig; Balgklappen zugespitzt, auf dem Rücken mit geflügeltem, ganzrandigem Kiele; die Spelzen der 2 unfruchtbaren Blüten halb so lang als die der fruchtbaren. ⊙.

Hin und wieder ausgesamt.

460. **Hierochloa** Gmel. Mariengras (III, 2).

Ährchen in Rispen 3blütig, die 2 unteren Blüten männlich, 3männig, mit 2kieliger oberer Spelze, die obere zwitterig, 2männig, mit 1kieliger oberer Spelze; Balgklappen 2, fast gleich-grofs, die Blüte einschliefsend; Griffel lang; Narben fast federig, aus der Spitze des Ährchens hervortretend.

odorata Wahbg. Rispe ausgesperrt; Blütenstielchen kahl; Zwitterblüten ohne Grannen, männliche Blüten unter der Spitze kurz begrannt oder grannenlos. ♃.

Selten, im Wendlande zw. Gartow und Holtorf (v. Hinüber), Elbwerder bei Pevestorf (Haberland), im Lauenburgischen (M. Chl. H.), Wacknitzwiese (Luther), auf Wiesen und im Sande von Rainville bis hinter Blankenese (S.), hinter Ritscher und auf dem Mühlenkamp bei Hamburg (Lab.), zw. Brietlingen und Lüdershausen (Oltm.).

461. **Anthoxanthum** L. Ruchgras (II, 2).

Ährchen 3blütig, mittelständige Blüte zwitterig, 2männig, grannenlos; untere 2 geschlechtslos, aus 2 leeren begrannten, behaarten Spelzen bestehend; untere Klappe halb so lang als die obere; Griffel lang, Narben fadenförmig, 2zeilig-behaart, aus der Spitze des Ährchens hervortretend.

odoratum L. Rispe ährenförmig, länglich, dicht; untere Klappe halb so lang als das Ährchen; spelzenartige Ansätze der 2 unteren Blüten angedrückt-behaart, kaum länger als die Zwitterblüte, die untere mit einer die obere Klappe überragenden Granne. ♃.

Auf Wiesen, in Wäldern, häufig.

Puelii Lecoq u. Lamotte. Rispe ziemlich locker; unfruchtbare Blüten fast doppelt länger als die fruchtbaren, die untere mit einer Granne, welche nur den dritten Teil länger ist als die obere Klappe; Halm ästig. ⊙.

Auf Sandfeldern und Äckern im ganzen Heidegebiete, gemein, auch bei Hamburg, Harburg, dagegen im südlichsten Gebiete nicht mehr vorkommend.

4. Gruppe. *Alopecuroideae* **Koch. Ährchen seitlich zusammengedrückt, 1blütig oder mit einem Ansatze zur oberen Blüte; Klappen 2, so lang oder länger als die Blüte; Griffel bisweilen verwachsen; Narben verlängert, fadenförmig, behaart, aus der Spitze des Ährchens hervortretend.**

462. Alopecurus L. Fuchsschwanz (III, 2).

Ährchen 1blütig, ohne Ansatz zur 2ten Blüte, in eine ährenförmige, gedrängte Rispe geordnet; Balgklappen gleichlang, kielförmig zusammengedrückt, am Grunde verwachsen; untere Spelze tutenförmig, auf dem Rücken begrannt, obere fehlend.

pratensis L. Wurzelstock schief, kurz oder ein wenig kriechend; Rispe ährenförmig, walzig, stumpf; Balgklappen lanzettlich, unter der Mitte zusammengewachsen, an der Spitze gerade oder zusammenneigend, zottig gewimpert; Spelze spitz oder stumpflich, über dem Grunde begrannt, Granne doppelt länger als die Klappen. ♃.

Auf humusreichen Wiesen, Grasplätzen, häufig.

Ändert ab mit schwärzlicher Rispe (nigricans Auct.). Der eigentliche Alopecurus nigricans Hornem. ist jedoch im Gebiete nicht beobachtet.

Die Angabe in Stv. Phanerogamen-Flora des Fürstentums Lüneburg, Pag. 131, scheint irrig, da zwar Hübener Alopecurus nigricans L. bei Hamburg anzeigt, damit jedoch nur eine Abänderung des Al. pratensis gemeint sein wird (cf. Sond. S. 32).

pratensis × geniculatus Wichura ist von Mejer bei Hannover angezeigt, im Gebiete aber noch nicht gefunden.

agrestis L. Rispe ährenförmig, walzig, beiderseits verschmälert; Balgklappen bis zur Mitte zusammengewachsen, zugespitzt, am Kiele schmalgeflügelt, kurz-gewimpert. ⊙.

Auf Äckern, sehr zerstreut, nicht im eigentlichen Heidegebiete.

Am Armenhause bei Lüchow (v. P.), Dannenberg 1875 (Schütz), im Lauenburgischen (Kl.), nur in der Nähe des Elbufers bei Flottbeck, Blankenese, in Vierlanden, auf den Elbinseln (S.), Othmarschen (Suse), sodann im südlichen Gebietsteile, z. B. Kronsberg, Sehnde, Gifhorn.

geniculatus L. Halm aus liegendem Grunde knieförmig aufstrebend; Rispe ährenförmig, walzig; Ährchen eiförmig-länglich; Balgklappen nur am Grunde zusammengewachsen, stumpf, wollig-gewimpert; Spelze unter der Mitte begrannt; Grannen gekniet, fast doppelt so lang als die Klappen; Staubbeutel gelblich-weifs, nach der Blüte braun. ⊙.

In Gräben, Sümpfen, auf feuchten Wiesen, nicht selten.

fulvus Sm. Ährchen elliptisch, schmal; Spelzen aus der Mitte begrannt, Granne meist eingeschlossen oder doch kaum länger als die Klappen; Staubbeutel rot-gelb, nach dem Verblühen rot-braun; die ganze Pflanze bläulich-grün, sonst wie vorige. ⊙.

In Gräben, Sümpfen, seltener als vorige.

Tümpel am Elbufer im Wendlande, z. B. Laase, Wussegel, Hitzacker (v. P.), Lüchow (Sandhagen), Grasbrock, Elbinseln, Eppendorfer Moor, Ochsenwärder (S.), Lüneburg (Oltm.), Ülzen, Gaim, — Vordorf (Bertr.), Bissendorf (Mj.).

463. Phleum L. Lieschgras (III, 2).

Rispe ährenförmig; Ährchen 1blütig, oft mit dem Ansatze zu einer 2ten Blüte; Balgklappen 2, zusammengedrückt, gekielt, gleich, länger als die Spelzen, mit auslaufendem, stachelspitzigem Mittelnerven; 2 Spelzen.

Boehmeri Wibel. Wurzelstock einen Rasen von fruchtbaren Halmen und unfruchtbaren Blätterbüscheln treibend; Rispe ährenförmig, walzig, an beiden Enden zugespitzt; Balgklappen lineal-länglich, schief-abgestutzt, zu-

gespitzt-stachelspitzig, zusammengedrückt, auf dem Rücken steifhaarig-gewimpert oder rauh; ein stielförmiger Ansatz zu einer 2ten oberen Blüte. ♃.

Auf trockenen grasigen Hügeln unweit Blankenese, sehr selten (S.), Nienstädten, in den letzten Jahren nicht wiedergefunden (Lab.), Kronsberg (M. Chl. H.), in letzter Zeit nicht beobachtet.

pratense L. Rispe ährenförmig, walzig; Klappen länglich, quer-abgestutzt, plötzlich zugespitzt-begrannt, am Kiele steifhaarig-gewimpert, kein Ansatz zu einer 2ten Blüte. ♃.

Ändert ab mit am Grunde zwiebelig verdicktem Halm (nodosum L.).

Auf humosen Wiesen und Grasplätzen, häufig.

graecum Boiss. u. Heldr. auf Schutt bei Hamburg, eingeschleppt (Prahl).

Chamagrostis minima Borkh. in der Hamburger Flora angegeben (cf. S.), bedarf der Bestätigung.

Cynodon Dactylon Pers. aus der Gruppe der Chlorideen, nach Garcke bei Boitzenburg, finde ich sonst nirgends angezeigt.

5. Gruppe. *Oryzeae* Kth. Ährchen von der Seite her zusammengedrückt, 1—3blütig; Balgklappen fehlend oder sehr klein.

464. **Leersia** Sw. (III, 2).

Ährchen 1blütig; Spelzen 2, fast gleichlang, unbegrannt, kahnförmig-zusammengedrückt, gekielt; die innere viel schmäler als die äufsere.

oryzoides Sw. Rispe ausgebreitet; Äste schlängelig; Ährchen 3männig, halb-eiförmig; Spelzen am Kiele gewimpert; Blätter rauh. ♃.

An Gräben, Flufsufern, selten.

Wendland (v. P.), an der Bille bei Allermäh, an der Elbe hinter Blankenese (S.), Billwärder, Elbinseln, Kuhwärder (Lab.), im Lauenburgischen (Nolte), einmal am Entenfange bei Boye.

Polypogon monspeliensis Desf. Auf Schutt bei Hamburg, eingeschleppt (Prahl).

6. Gruppe. *Agrostideae* Kth. Ährchen seitlich mehr oder weniger zusammengedrückt, 1blütig, häufig mit Ansatz zu einer 2ten oberen Blüte; Klappen 2; Griffel fehlend, Narben federig, am Grunde des Ährchens hervortretend; Kornfrüchte mit den häutigen Spelzen bedeckt.

465. **Agrostis** L. Windhalm (III, 2).

Ährchen 1blütig, ohne Ansatz einer 2ten Blüte, in Rispen; Balgklappen 2, spitz, untere gröfser; Spelzen häutig, kahl oder am Grunde mit sehr kurzen Haaren, obere bisweilen fehlend.

vulgaris With. Blätter sämtlich flach; Blatthäutchen kurz-abgestutzt; Rispe während des Blühens eiförmig mit gespreizten Ästen, nach dem Verblühen nicht ganz zusammengezogen, Ästchen schärflich; Spelzen 2. ♃.

Auf Wiesen, Triften, Grasplätzen, gemein.

alba L. Blätter sämtlich flach, Blatthäutchen lang-vortretend; Rispe während des Blühens fast kegelförmig mit offenen Ästen, nach dem Verblühen zusammengezogen; Äste und Ästchen scharf; Spelzen 2. ♃.

Ändert ab mit stärkeren oder schwächeren, aufsteigenden oder kriechenden Halmen, gröfseren oder kleineren, bald bleicher-gelbgrüner oder rötlich überlaufener, bald mehr ausgebreiteter, bald lappig zusammengezogener Rispe, mit begrannter unterer Spelze.

Auf Wiesen, Triften, Grasplätzen, gemein.

canina L. Untere Blätter zusammengefaltet-borstlich; Blatthäutchen länglich; Rispe ausgebreitet, eiförmig; Äste rauh, während des Blühens ausgespreizt, später zsammengezogen; untere Spelze unter der Mitte des Rückens begrannt, an der Spitze fein-gekerbt, obere Spelze fehlend oder sehr klein. ♃.

Auf feuchten Wiesen, Sumpfboden, nicht selten.

466. **Apera** Adans. Windhalm (III, 2).

Ährchen 1blütig, mit einem Stielchen als Ansatz einer 2ten oberen Blüte; untere Balgklappe kleiner als die obere, sonst wie Agrostis.

Spica venti Pal. Beauv. Blätter flach; Rispe weitschweifig; untere Spelze unter der Spitze lang begrannt, die Granne 3—4mal so lang als die Spelze; Staubbeutel lineal-länglich. ⊙.

Auf Äckern, gemein.

467. **Calamagrostis** Adans. (III, 2).

Ährchen 1blütig, häufig mit einem behaarten Stielchen als Ansatz einer 2ten Blüte; Balgklappen gekielt, spitz, die untere größser, länger als die Spelzen; Spelzen häutig, am Grunde von längeren Haaren umgeben, die untere größser, auf dem Rücken oder an der Spitze begrannt; Griffel kurz, Narben federig, am Grunde des Ährchens hervortretend.

lanceolata Rth. Rispe offen, gleichmäßsig ausgebreitet, endlich nickend; Balgklappen schmal-lanzettlich, zugespitzt; untere Spelze aus einer Ausrandung der Spitze kurz-begrannt; Haare länger als die Spelzen. ♃.

In feuchten Gebüschen, bruchigen Waldstellen, Wiesen, nicht selten, z. B. im Wendlande durch das ganze Gebiet (v. P.), im Lauenburgischen (Cl.), bei Hamburg (S.), Harburg (Kn.), Bergen a. d. Dumme (St.), Lüneburg (Oltm.), Ülzen (Beck.), Bissendorf (Schlz.), Celle, Hudemühlen (St.).

epigeios Rth. Rispe steif-aufrecht, auch während der Blüte geknäuelt-lappig; Balgklappen lanzettlich, pfriemlich-zugespitzt; untere Spelze unter oder aus der Mitte des Rückens begrannt, Granne gerade; Haare länger als die Spelzen. ♃.

Auf sandigen Hügeln, in Gebüschen, nicht selten, z. B. Wendland (v. P.), im Lauenburgischen (Cl.), Hamburg (S.), Lüneburg (Oltm.), Bergen a. d. Dumme (St.), zw. Breitenhees und Holdenstedt, — Bissendorf (Schlz.), Krusenhausen, Gilten (St.), Celle, zw. Ahlten und Misburg.

Var.: Hübneriana Rchb., z. B. Elbholz im Wendlande (Schütz).

neglecta Fr. Rispe schmal, steif; Balgklappen breit-lanzettlich, spitz; untere Spelze unter der Mitte des Rückens begrannt, Granne gerade, etwa so lang als die Spelze; Haare kürzer als die Spelze; stielartiger Ansatz zur 2. Blüte. ♃.

Auf feuchten Wiesen, selten.

Gartow (v. Hinüber), Stapel im Amte Neuhaus (M. Chl. H.), am grofsen See bei Trittau (Hübener), Eppendorfer Moor (Sickmann), in der Nähe des Rothen Hauses bei Börnsen (S.), im Lauenburgischen an der Wacknitz häufig (Nolte), Weg nach Juliusburg (Cl.).

silvatica DC. Rispe schmal, steif, locker abstehend; Balgklappen lanzettlich, zugespitzt; untere Spelze über dem Grunde begrannt, Granne gekniet, doppelt so lang als die Spelze; Haare 4mal kürzer als die Spelzen; stielartiger Ansatz zur 2ten Blüte. ♃.

In Laubwäldern, selten.

Reinbeck, zw. der Aumühle und Friedrichsruh, Börnsen, Trittau (S.), Wellingsbüttel, Niendorf (Sickmann), im Lauenburgischen (Kl.), in der Haake bei Harburg (Overb.).

Calamagrostis Halleriana DC. Rispe abstehend, auch während der Blüte gleichmäfsig ausgebreitet; Balgklappen lanzettlich, zugespitzt; untere Spelze unterhalb der Mitte des Rückens begrannt, Granne gerade; Haarbüschel länger als die Spelzen. ♃.

Nach Hübener bei Hamburg, nach Lab. bei Reinbeck, kommt nach S. bei Hamburg nicht vor, und ist die dafür angesprochene Pflanze Form der C. lanceolata.

468. **Ammophila** Host. Sandhalm (III, 2).

Balgklappen fast gleich, untere etwas kleiner; Spelzen der Klappen gleichartig, knorpelig, die obere 4nervig; Rispe zusammengezogen, ährenförmig, sonst wie Calamagrostis.

arenaria Lk. Blätter eingerollt, oberseits sammetartig; Rispe ährenförmig, gedrungen, walzig, nach beiden Seiten verschmälert; Balgklappen lanzettlich, spitz; untere Spelze aus einer Ausrandung der Spitze kurz-begrannt; Haare 3mal kürzer als die Spelzen. ♃.

Auf Sanddünen des Heidegebiets, nicht selten, z. B. im Wendlande häufig (v. P.), desgl. im Lauenburgischen (Kl. Cl.), zw. Steinbeck und Bergedorf, Geesthacht (S.), Haake bei Harburg (Overb.), Lüneburg (Oltm.), Hudemühlen (St.), Kl.-Hehlen, Osterloh, Wienhausen, Winsen a. d. Aller.

7. Gruppe. *Stipaceae* Kth. Ährchen gewölbt, vom Rücken her ein wenig zusammengedrückt oder stielrund, 1blütig, ohne Ansatz zu einer 2ten Blüte; Griffel fehlend oder kurz, Narben federig, an den Seiten des Ährchens hervortretend; Kornfrucht von den erhärteten Spelzen dicht eingewickelt.

469. **Milium** L. Flattergras (III, 2).

Rispe offen; Ährchen 1blütig; Balgklappen 2, bauchig, länger als die knorpelig werdenden, grannenlosen Spelzen.

effusum L. Halm kahl; Blätter lineal-lanzettlich; Rispe abstehend; Spelzen spitz. ♃.

In Laubwaldungen, nicht selten.

vernale M. B. Auf Schutt bei Hamburg, eingeschleppt (Prahl).

8. Gruppe. *Arundinaceae* Kth. Ährchen 2- bis reichblütig; Griffel verlängert, Narben sprengwedelförmig, aus der Mitte oder über der Mitte der Blüte hervortretend.

470. **Phragmites** Trin. Rohr (III, 2).

Ährchen 2klappig, 3—7blütig; unterste Blüte männlich oder geschlechtslos, unbehaart, die übrigen zwitterig, mit langen von der Achse entspringenden Haaren umhüllt.

communis Trin. Blätter lanzettlich, lang-zugespitzt; Rispe ausgebreitet; Ährchen 4—5blütig; Balgklappen sehr ungleich. ♃.

An Ufern, stehenden Gewässern, häufig.

9. Gruppe. *Avenaceae* Kth. Ährchen 2- bis vielblütig, die oberste Blüte oft verkümmernd; Balgklappen grofs, fast das ganze Ährchen einschliefsend; Griffel sehr kurz; Narben federig, am Grunde der Spelzen beiderseits hervortretend.

471. **Koeleria** Pers. (III, 2).

Ährchen 2- bis mehrblütig; Blüten zwitterig; Balgklappen 2, zusammengedrückt, gekielt, die Blüten einschliefsend; untere Spelze aus einer ungeteilten oder 2spaltigen Spitze stachelspitzig oder begrannt; Granne borstlich, gerade.

cristata Pers. Blätter flach, untere gewimpert; Rispe ährenförmig, am Grunde unterbrochen; Ährchen 2—4blütig, untere Spelze zugespitzt, grannenlos oder stachel-spitzig. ♃.

Var.: glauca DC. Blätter bläulich-grün, flach, ungewimpert, untere Spelzen stumpflich, wehrlos oder mit einem aufgesetzten Stachelspitzchen.

Die Hauptform auf Grasplätzen, Triften, zerstreut, fehlt in der Heide.

Am Alaunberge zwischen Grippel und Langendorf, im Dünensande der schwarzen Berge bei Gr.-Gufsborn (v. P.), Adendorf bei Lüneburg (Oltm.),

Hudemühlen, am rechten Allerufer (St.), häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. Misburg, Kronsberg, Bolzum.

Die Abänderung im Dünensande, nicht häufig.

Im Wendlande an der Elbe durch das ganze Gebiet bis zu den Dünen von Neuhaus und Lüchow (v. P.), häufig bei Dömitz, — im Lauenburgischen, Grönauer Halde (Luther), Geesthacht (S.), Fuhrberg, Burgwedel, Ülzen (M. Chl. H.).

472. **Aira** L. Schmiele (III, 2).

Ährchen in Rispen, 2blütig; Blüten zwitterig, mit oder ohne stielförmigen Ansatz zu einer 3ten Blüthe; Balgklappen gleich, gekielt, die Blüten völlig einschliefsend; untere Spelze an der Spitze abgestutzt, 4zähnig, am Grunde oder auf dem Rücken begrannt, Grannen am Grunde gedreht, gekniet oder fast gerade.

caespitosa L. Wurzel dicht rasig; Blätter flach, oberseits rauh; Rispe weitschweifig, breit-pyramidenförmig; Blütenstiele rauh; Granne borstlich, gerade, am Grunde kaum gedreht, etwa so lang als die Spelze. ♃.

Auf Wiesen, in Wäldern, an Gräben, nicht selten.

Ändert ab mit grün-gelben, weifs gerandeten Klappen und Spelzen. (β. pallida Koch.)

Wibeliana Sond. Wurzelstock rasig mit verlängerten Ausläufern; gröfser und stärker als vorige, Blätter breiter oder schmäler, an trockenen Plätzen oder bei sehr trockener Witterung eingerollt; Blüten 3—4mal so grofs als bei A. caespitosa, die Klappen 4—5mal so lang als breit, früher blühend als vorige. ♃.

Im Schlamme, sowie auf feuchtem, sandig-lehmigem Boden, am ganzen Elbufer, am häufigsten auf den Elbinseln bei Hamburg, sowie zw. Altona und Teufelsbrück (S.), vielleicht nur Form der A. caespitosa.

flexuosa L. Blätter sehr schmal, fast borstlich, stielrund-fadenförmig; Blatthäutchen länglich, abgestutzt; Rispe abstehend-überhängend, mit schlängeligen Ästen; Balgklappen ungleich; untere Spelze über dem Grunde begrannt, Granne gekniet und am Grunde gedreht, doppelt so lang als die Spelze; Stielchen der 2ten Blüte 4mal kürzer als die Blüte. ♃.

In trockenen Waldungen, hauptsächlich auf Waldblöfsen, gemein.

discolor Thuill. (uliginosa Weihe). Blätter schmal-lineal, flach oder zusammengefaltet; Blatthäutchen länglich-verschmälert, spitz; Rispe aufrecht-abstehend; Balgklappen gleich; Stielchen der 2ten Blüte halb so lang als die Blüte. ♃.

Auf torfhaltigen Wiesen in der Hackesheide, um Schenefeld, im Stellinger Moore und bei Schöningstedt (Hübener), von S. nicht gefunden, auch von Lab. nicht erwähnt; nach Prahl bei Trittau; nach Sonder bei Bardowick und an verschiedenen Stellen der Lüneburger Heide, übrigens nur im Pocken bei Gifhorn angezeigt (Sch.), sonst von niemandem im Lüneburgischen beobachtet.

473. **Weingaertneria** Bernh. Keulengras (III, 2).

Ähren in Rispen, 2blütig, zwitterig, Balgklappen etwas ungleich, gekielt, das Ährchen einschliefsend; untere Spelze an der Spitze ganzrandig, spitz, am Grunde des Rückens begrannt, Granne gerade, in der Mitte gegliedert, unteres Glied mit einem zarten Haarkranze endigend, oberes keulenförmig.

canescens Bernh. (Corynephorus canescens Pal. Beauv.). Blätter zusammengefaltet-borstlich, grau-grün; Rispe zur Blütezeit offen, nach dem Verblühen zusammengezogen. ♃.

Auf unfruchtbarem, sandigem Boden der Heide, gemein.

474. **Holcus** L. Honiggras (III, 2).

Ährchen in Rispen, 2blütig, untere Blüte zwitterig, grannenlos, obere männlich, begrannt; Balgklappen 2, häutig, fast gleich, gekielt; Griffel sehr kurz; Narben federig, am Grunde der Blüte hervortretend.

lanatus L. Wurzel faserig; Halm und Blattscheiden grau-weichhaarig, Granne der männlichen Blüte hakenförmig zurückgebogen, von den Balgklappen eingeschlossen oder etwas hervortretend. ♃.

Auf Wiesen, Grasplätzen, gemein.

mollis L. Wurzelstock weit kriechend; Halm und Blattscheiden kahl; Granne der männlichen Blüte gekrümmt, über die Blüte hinausragend. ♃.

In Wäldern und Gebüschen, sodann an Ackerrändern in der Heide, nicht selten.

475. **Arrhenatherum** Pal. Beauv. Wiesenhafer (III, 2).

Ährchen in Rispen, 2blütig, untere Blüte männlich, mit langer, geknieter Granne, obere zwitterig, grannenlos oder nur kurz-begrannt; Balgklappen 2; Griffel fehlend; Narbe federig, am Grunde der Blüte hervortretend.

elatius Mnch. u. K. Blätter flach, lineal-lanzettlich; Rispe zur Blütezeit ausgebreitet, nach dem Verblühen zusammengezogen. ♃.

Auf humosen Wiesen und Grasplätzen, gemein.

476. **Avena** L. Hafer (III, 2).

Ährchen in Rispen, 2- bis mehrblütig; Blüten zwitterig, selten die unterste männlich; Balgklappen fast gleich grofs; untere Spelze lederartig, an der Spitze 2spaltig, auf dem Rücken begrannt, Granne gekniet, am Grunde gedreht; obere Spelze an der Spitze 2zähnig; Kornfrucht verlängert, an der Spitze haarig, am Bauche gefurcht, von den lederigen Klappen eingeschlossen; Griffel sehr kurz, Narben federig, am Grunde der Blüten hervortretend.

A. Ährchen, wenigstens nach dem Verblühen, hängend, Klappen 5—11nervig; Wurzel jährig, unfruchtbare Blütenbüschel fehlend.

brevis Rth. Rispe einseitwendig; Ährchen kurz, meist 2blütig, Balgklappen spitz, so lang als Blüten, obere Klappe 7nervig; Spelzen kahl oder oberwärts borstig-behaart, länglich, stumpf, an der Spitze 2spaltig und gezähnelt, untere Spelze mit starker rückenständiger, geknieter Granne; Spindel kahl, unter den Blüten büschelig-behaart. ⊙.

Unter der Saat, selten, z. B. Wandsbeck (S.), Hudemühlen (St.).

sativa L. Rispe gleichmäfsig-ausgebreitet; Ährchen meist 2blütig; Balgklappen länger als die Blüten, obere Klappe 9—11nervig; Spelzen kahl, lanzettlich, an der Spitze 2spaltig und gezähnelt, ohne Grannen, oder die untere auf dem Rücken begrannt; Spindel kahl, am Grunde der untersten Blüte kurz-büschelig-behaart. ⊙.

Häufig gebaut.

orientalis Schreb. Rispe einseitwendig, zusammengezogen; Blüten meist 2blütig, Balgklappen länger als die Blüten, obere Klappe 9—11nervig; Spelzen kahl, lanzettlich, an der Spitze 2spaltig und gezähnelt, ohne Grannen oder die untere auf dem Rücken begrannt; Spindel kahl, am Grunde der untersten Blüte kurz-büschelig-behaart. ⊙.

Unter A. sativa, hin und wieder, selten gebaut.

strigosa Schreb. Rispe einseitwendig; Ährchen meist 2blütig; Balgklappen so lang als Blüten, obere 7—9nervig; untere Spelzen kahl, lanzettlich, nach der Spitze verschmälert, schärflich, auf dem Rücken mit geknieter Granne, an der Spitze 2spaltig, mit begrannten Zipfeln und geraden Grannen; Spindel kahl, am Grunde der oberen Blüte mit einem kurzen Haarbüschel. ⊙.

Auf sandigen Äckern der Heide gebaut und unter A. sativa, auch an Wegen verwildert.

fatua L. Rispe gleichmäfsig ausgebreitet; Ährchen meist 3blütig; Balgklappen länger als die Blüten, obere 7—8nervig; untere Spelzen lanzettlich, an der Spitze gezähnt, 2spaltig, auf dem Rücken gekniet-begrannt, vom Grunde bis zur Mitte borstig-behaart; Spindel rauhhaarig. ⊙.

Unter der Saat, nicht selten, besonders im südlichen Gebiete.

(Avena nuda L. ist zufällig bei Hamburg unter Getreide vorgekommen [S.].)

B. Ährchen nicht hängend; Klappe 1—3nervig; Wurzel ausdauernd, unfruchtbare Blätterbüschel und fruchtbare Halme treibend.

pubescens Huds. Rispe gleichmäfsig ausgebreitet, schmal, untere Äste meist 5 Blüten tragend; Blätter lineal, flach, auf beiden Seiten nebst den unteren Scheiden zottig; Ährchen 2—3blütig; untere Spelzen in der Mitte des Rückens begrannt, nach der Spitze zu silberig-trockenhäutig; Fruchtknoten an der Spitze und Spindel behaart. ♃.

Auf Wiesen, Grasplätzen, zerstreut, nicht in der eigentlichen Heide.

Auf den Elbhöhen (Höhbeck, Weinberg und Klötzie bei Hitzacker, Tiesmesland, Drethem) im Wendlande (v. P.), im Lauenburgischen selten (Kl.), Eppendorf am Mühlenteiche, Hummelsbüttel, Hinschenfelde, Escheburg, Harburg, Flottbeck, Blankenese (S.), Lüneburg am Walle etc., Bergen a. d. Dumme (St.), Celle nur auf dem Stadt-Kirchhofe, häufig im südlichsten Gebietsteile, z. B. Misburg, Sehnde, Fallersleben, Gifhorn.

pratensis L. Rispe zusammengezogen, traubig, untere Äste meist 2 Blüten tragend; Blätter lineal, oberseits sehr rauh, nebst den Blattscheiden kahl; Ährchen 3—5blütig; untere Spelzen in der Mitte des Rückens begrannt, nach der Spitze silberig-trockenhäutig; Fruchtknoten an der Spitze und Spindel behaart. ♃.

An grasigen Anhöhen, selten, zw. Steinbeck und Boberg (Sickmann), am hohen Elbufer bei Hamburg einzeln (S.), Trittau (Lohmeyer), Kronsberg (Mj.).

C. Untere Blüte an der Spitze, nicht auf dem Rücken begrannt; Klappen 7—9nervig; Fruchtknoten kahl.

tenuis Mnch. Rispe gleichmäfsig ausgebreitet; Ährchen meist 3blütig; äufsere Spelzen der unteren Blüten an der Spitze in eine Granne zugespitzt, der oberen Blüten an der Spitze haarspitzig, 2grannig und auf dem Rücken mit einer gekniet-einwärts gebogenen Granne. ⊙.

Nur auf Wiesen bei Friedrichsruh (Sickmann).

D. Granne aus der Mitte der Spelzen oder oberhalb derselben hervortretend; Klappen 1—3nervig; Fruchtknoten kahl.

flavescens L. Rispe gleichmäfsig ausgebreitet, die längeren Äste 5—8 Ährchen tragend; Ährchen meist 3blütig; obere Klappe 3nervig, länglich-lanzettlich, oberhalb der Mitte zugespitzt; untere Spelzen in 2 kurze Stachelspitzen ausgehend, mit über der Mitte entspringender, schwacher Granne, Spindel behaart. ♃.

Auf Wiesen, Grasplätzen, zerstreut, nicht in der Heide, z. B.

im Lauenburgischen (Cl.), bei Hamburg (S.), Lüneburg (Oltm.), Soltau (N.), Celle auf der Trift, im franz. Garten, am Eisenbahndamme, häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. Misburg, Anderten, Sehnde.

E. Granne unterhalb der Mitte der Blüte hervortretend; Klappen 1—3nervig; Fruchtknoten kahl; Blätter zusammengerollt, borstlich.

caryophyllea Web. Rispe abstehend, sperrig-ästig, im Umfange eiförmig; Ährchen 2blütig; Klappen länger als die Blüten, untere Spelzen

an der Spitze doppelt-haarspitzig, auf dem Rücken begrannt, Granne fast noch einmal so lang als die Spelzen. ⊙.
Auf Heiden und Triften, nicht selten.

praecox Pal. Beauv. Rispe ährenförmig, gedrungen-zusammengezogen; Ährchen 2blütig; Balgklappen länger als die Blüten; untere Spelzen an der Spitze des Rückens begrannt. ⊙.
Auf Heiden, Triften, sehr häufig.

477. **Gaudinia** Pal. Beauv. (III, 2).

Ährchen einzeln, 4—7blütig, auf den Ausschnitten der Spindel sitzend, mit der Spindel gleichlaufend; Balgklappen 2; Spelzen 2, untere unter der Spitze des Rückens begrannt; Granne am Grunde gewunden.

fragilis Pal. Beauv. Wurzel faserig, Halm aufrecht; Blätter und Blattscheiden haarig; Ähre gegliedert, an den Gelenken zerbrechlich. ⊙.
Auf einer feuchten Wiese vorn im Eppendorfer Moore (S.), anscheinend nicht mehr vorhanden.

478. **Sieglingia** Bernh. (III, 2).

Ährchen 3—5blütig, in traubigen Rispen; Blüten zwitterig; Balgklappen bauchig-gewölbt, das Ährchen völlig einschliefsend; untere Spelze an der Spitze 3zähnig, der mittlere Zahn stachelspitzig.

decumbens Bernh. (Triodia decumbens Pal. Beauv.). Halme niederliegend oder während des Blühens aufsteigend; Blätter flach, nebst den Scheiden langhaarig, das Blatthäutchen in Wimpern aufgelöst; Äste einfach, ein einzelnes Ährchen oder die unteren 1—3 derselben tragend. ♃.
Auf Wiesen, Triften, in Heiden, nicht selten.

479. **Melica** L. Perlgras (III, 2).

Ährchen 1—2blütig, mit Ansatz zu 1 oder mehreren unfruchtbaren Blüten; Balgklappen 2, grofs, häutig, auf dem Rücken gewölbt, die Blüten einschliefsend; untere Spelze knorpelig, gewölbt, stumpf, ohne Grannen; Griffel mäfsig lang; Narben federig gegen den Grund der Blüten hervortretend.

nutans L. Blatthäutchen sehr kurz abgestutzt; Ährchen ohne Wimpern, hängend, in lockerer, einseitwendiger Traube, mit 2 vollkommenen Blüten. ♃.
In Laubwäldern, zerstreut.
Klötzie bei Hitzacker (v. P.), Pevestorf (Haberland), Lauenburg (Cl.), Hinschenfelde, Wellingsbüttel, Wohldorf, Ahrensburg, Bergedorf und im ganzen Sachsenwalde (S.), Harburg (Stv.), Heiligenthal bei Lüneburg (Oltm.), Ülzen, Garfsener Ziegelei bei Celle, — Wietzenholz bei Misburg (Mj.).

uniflora Retz. Blatthäutchen zugespitzt; Rispe schlaff-einseitwendig; Ährchen wimperlos, aufrecht, mit 1 vollkommenen Blüte. ♃.
In Laubwäldern, zerstreut, z. B.
Elbabhang bei Schutschur im Wendlande (v. P.), Hitzacker Berge (Schütz), Lüchow (Sandhagen), im Lauenburgischen (Kl.), Wandsbeck, Hinschenfelde, Borstel, Wellingsbüttel, Flottbeck, Pinneberg, im Sachsenwalde (S.), Harburg (Kn.), Bergen a. d. Dumme (St.), Ülzen (Beck.), Grünhagen unweit Bienenbüttel, Garfsener Ziegelei bei Celle, Ahltenerwald bei Misburg, Hämelerwald.

10. Gruppe. *Festucaceae* Kth. Ährchen 2- bis vielblütig, mit einer oft verkümmerten endständigen Blüte, gestielt; Balgklappen kürzer als die nächste Blüte; Griffel sehr kurz oder fehlend; Narben aus dem Grunde der Blüte beiderseits hervortretend.

480. Briza L. Zittergras (III, 2).

Ährchen 2- bis vielblütig, zweizeilig, dicht-dachig, fast herzförmig, in Rispen geordnet; Balgklappen stumpf, am Grunde bauchig, kürzer als die nächste Blüte; untere Spelze eiförmig, bauchig, am Grunde herzförmig-geöhrelt, an der Spitze abgerundet-stumpf, wehrlos.

media L. Rispe aufrecht, abstehend; Ährchen herz-eiförmig, 5—9blütig; Blatthäutchen sehr kurz, abgestutzt. ♃.

Auf besseren Wiesen, Triften, in der Heide nicht sehr häufig.

Eragrostis major Host. bei Hamburg, eingeschleppt (Prahl).

481. Poa L. Rispengras (III, 2).

Ährchen 2- bis vielblütig, ei- oder lanzettförmig, in Rispen geordnet; Balgklappen spitz, auf dem Rücken gekielt, kürzer als die nächste Blüte; Spelzen 2, mit einem Gliede der sich zuletzt an den Gelenken trennenden Spindel abfällig; untere Spelze länglich oder länglich-lanzettlich, zusammengedrückt-gekielt, spitz, wehrlos.

annua L. Rispe meist einseitwendig, abstehend; Rispenäste einzeln oder zu 2, zuletzt abwärts gebogen; Halm zusammengedrückt; oberes Blatthäutchen länglich; Ährchen länglich-eiförmig, 3—7blütig; Spelzen am Kiele weichhaarig, Seitennerven kahl; Wurzel faserig. ⊙.

Auf bebautem und unbebautem Boden, an Wegen und Zäunen, gemein.

bulbosa L. Rispe aufrecht-abstehend, Rispenäste einzeln oder zu 2, rauh; Halm am Grunde oft zwiebelig-verdickt, Blätter schmal-lineal; Blatthäutchen länglich, spitz; Ährchen eiförmig, 4—6blütig; Spelzen länglich-lanzettlich, am Rande und auf dem Rücken dicht-flaumig und mit einer häufigen, sich lang hervorziehenden Wolle zusammenhängend; Wurzel faserig. ♃.

Var.: vivipara, Ährchen in blattartige Knospen verwandelt.

Auf Wiesen, Grasplätzen; selten, die Var.: häufiger als die Hauptform.

Auf den Elbbergen bei Schnakenburg, am Reuterberge bei Wendischwehningen, am Südrande des Lemgow bei Volzendorf und auf dem Anger des Siedegrundes bei Predöhl (v. P.), Königshorst (Sandhagen), Triften bei Kähmen zw. Dannenberg und Hitzacker, — Hamburg (Prahl), — auf der Trift in Celle die Var.: stellenweise häufig, jedoch wohl nur ausgesamt.

nemoralis L. Rispe abstehend; Rispenäste rauh, die unteren zu 2—5; Blattscheiden kürzer als die Halmglieder, die oberste kürzer als ihr Blatt; Blatthäutchen sehr kurz, fast fehlend; Ährchen länglich-lanzettlich, 2—5blütig; Spelzen lanzettlich, spitz, schwach-nervig, die unterste auf dem Kiele und dem Randnerven flaumig; Wurzel rasig oder kurze Ausläufer treibend. ♃.

In Wäldern, Gebüschen, häufig.

serotina Ehrh. Blatthäutchen länglich, spitz, sonst wie P. nemoralis.

Auf feuchten Wiesen, auf Sumpfboden, nicht selten.

Chaixi Vill. (sudetica Haenke). Rispe ausgebreitet; Rispenäste rauh, die unteren zu 5; Blätter lineal-lanzettlich, an der Spitze plötzlich zugespitzt und mützenförmig zusammengezogen; Blattscheiden 2schneidig; Blatthäutchen kurz; unfruchtbare Blätterbüschel 2zeilig, flach zusammengedrückt; Ährchen ei-länglich, 3—5blütig; untere Spelzen mit 5 starken Nerven, kahl oder am Grunde spärlich mit zottigen Haaren besetzt. ♃.

Nur bei Ratzeburg (Nolte) und in hohen Buchenwäldern bei Friedrichsruh (Sickmann), auch in der Hahnenheide angegeben (S.), Buchenwälder bei der Aumühle (Lab.).

pratensis L. Rispe abstehend; Rispenäste rauh, unterste meist zu 5; Halm und Blattscheiden kahl, oberste Scheiden viel länger als ihr Blatt; Blatthäutchen kurz, abgestutzt; Ährchen eiförmig, 3—5blütig; Spelzen 5nervig, auf dem Rücken und am Rande dicht-weichhaarig und durch eine lange Wolle verbunden; Wurzelstock rasig, lange Ausläufer treibend. ♃.

Sehr veränderlich. Als Hauptformen sind zu unterscheiden:

a) vulgaris Döll. Halm zusammengedrückt; Blätter grün, flach;
b) anceps Gaud. Halm mit 2schneidig-zusammengedrückten Blattscheiden, breiten Blättern;
c) humilis Ehrh., bläulich-grün, mit meist niedrigem Halme und kurzen flachen Blättern;
d) angustifolia L., mit borstlich-zusammengefalteten, langen Blattbüscheln und flach-gekielten Halmblättern.

Auf Wiesen, Grasplätzen, gemein.

Die Form c gern auf trockenem, sandigem Boden.

trivialis L. Rispe abstehend; Rispenäste rauh, die unteren zu 5; Halm und Blattscheiden rauh; Blatthäutchen der oberen Blätter länglich, spitz; Ährchen eiförmig, meist 3blütig; Spelzen erhaben-5nervig, kahl, am Grunde schwach-behaart; Wurzel rasig, faserig. ♃.

Auf Wiesen, Grasplätzen, häufig.

compressa L. Rispe abstehend, fast einseitwendig, schmal, Rispenäste kurz, rauh, untere zu 2—5; Halm am Grunde gekniet, mit den Scheiden 2schneidig-zusammengedrückt; Blatthäutchen kurz, abgestutzt; Ährchen eiförmig-länglich, 4—9blütig; Spelzen schwach-nervig, auf dem Rücken schwach-flaumig, frei, oder mit spärlicher Wolle zusammenhängend; Wurzelstock mit langen Ausläufern. ♃.

Var.: Langeana Rchb. Halm höher, Rispe mehr ausgebreitet.

An Mauern und Felsen, auf trockenen Hügeln, kalkhaltigen Äckern, im Heidegebiete fast fehlend.

Wendland (v. P.), im Lauenburgischen (Kl.), Artlenburg (M. Chl. H.), am Elbufer und auf der Hügelkette von Steinbeck, über Boberg, Bergedorf bis Geesthacht (S.), Harburg (Kn.), Oedeme bei Lüneburg (Oltm.), Soltau (N.), häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. Misburg, Kronsberg, Bilm, Ilten, Sehnde.

482. Glyceria R. Br. Schwaden (III, 2).

Ährchen 4—11blütig, in Rispen geordnet; Balgklappen häutig, kürzer als die nächste Blüte; untere Spelzen auf dem Rücken halbwalzig, einwärts etwas bauchig, an der Spitze stumpflich, wehrlos; Griffel mäfsig lang, Narben ästig-federig; Kornfrüchte am Bauche gefurcht.

aquatica Whlnbg. (Glyceria spectabilis M. u. K.). Wurzelstock kriechend; Rispe gleichmäfsig ausgebreitet, weitschweifig, sehr ästig; Ährchen länglich, zusammengedrückt, 5—9blütig; untere Spelze eiförmig-länglich, stumpf, mit 7 hervortretenden Nerven. ♃.

Am Rande stehender und fliefsender Gewässer, häufig.

Var.: laxa mit weit ausgebreiteter fast überhängender Rispe.

Am Elbufer bei Harburg.

fluitans R. Br. Wurzelstock kriechend; Halm bogig-ansteigend, junge Blätter einfach-gefaltet; Blatthäutchen derb, meist ungefranst; Rispe einseitwendig; Äste während der Blütezeit rechtwinkelig abstehend, untere meist zu 2; Ährchen 7—11blütig, an die Äste angedrückt; Spelzen lanzettlich-länglich, spitzlich, oft schwach-3kantig, 7nervig. ♃.

In Gräben, Sümpfen, häufig.

plicata Fr. Wurzelstock kriechend; Halm kniebogig-ansteigend, junge Blätter mehrfach gefaltet; Rispe quirlich, fast gleich, die unteren Äste zu

3—5; Ährchen 7—11blütig; Spelzen eiförmig-länglich, sehr stumpf, schwach-3kerbig, 7nervig. 2|.

In Gräben, Sümpfen, seltener als vorige, als deren Abart sie von vielen angesehen wird, vielerorten vermutlich übersehen.

Hamburg (S.), anscheinend in der Heide fehlend, dagegen im südlichsten Gebiete, z. B. Lehrte, Ahlten.

483. **Catabrosa** Pal. Beauv. Quellgras (III, 2).

Ährchen meist 1—2blütig, untere Spelze abgestutzt-stumpf, 3rippig; Griffel sehr kurz, Narben meist einfach-federig, am Grunde der Blüte hervortretend; Kornfrucht ohne Furche.

aquatica Pal. Beauv. Wurzelstock mit kriechenden Ausläufern; Rispe gleichmäfsig-ausgebreitet, Äste dünn-fadenförmig; Ährchen 1—2blütig; obere Klappe abgestutzt-zugerundet; untere Spelze breit, an der Spitze abgestutzt, gekerbt, mit 3 hervortretenden Nerven. 2|.

In Gräben, stehenden Gewässern, nicht häufig.

Im Wendlande in Sümpfen des Elbufers hier und da, an der Seege bei Vietze, Hitzacker, Herrenhof (v. P.), im Lauenburgischen bei Gülzow, Gudow (Kl.), im Hamburger Gebiete, z. B. Eppendorf, Wandsbeck, Hamm, Horn, Steinbeck, am Elbufer (S.), Wilschenbruch, Adendorfer Moor unweit Lüneburg (Oltm.), Bissendorf (Schlz.), Lachtehausen bei Celle, Ilten.

484. **Molinia** Mnch. (III, 2).

Ährchen 2—5blütig, in Rispen; untere Spelze aus bauchigem Grunde kegelförmig-zugespitzt, auf dem Rücken halbwalzig, grannenlos oder an der Spitze begrannt; Narben federig; Kornfrucht länglich mit Bauchfurche.

coerulea Mnch. Halm steif-aufrecht, am Grunde gleich über der Wurzel mit 1—2 Knoten, sonst knotenlos, nur am Grunde beblättert; Rispe meist zusammengezogen; Ährchen meist 3blütig, grannenlos. 2|.

Ährchen meist blauviolett. Ändert ab: mit aufrecht abstehenden längeren Ästen und blafs-grünlichen Ährchen (altissima Lk.).

Auf feuchten Wiesen, Moorboden, in feuchten Waldungen, häufig.

485. **Dactylis** L. Knaulgras (III, 2).

Ährchen 3- bis vielblütig, zusammengedrückt, auf der einen Seite hohl, auf der anderen gewölbt, in eine knäuelförmig-gelappte, oft zusammengezogene, einseitwendige Rispe geordnet; Balgklappen ungleich, die obere kleiner; untere Spelze auf dem Rücken zusammengedrückt-gekielt, mit einwärts-gekrümmter Spitze, an der ungeteilten oder 2spaltigen Spitze stachelspitzig oder begrannt; Granne gerade.

glomerata L. Wurzel faserig; Rispe aufrecht; untere Äste verlängert; Ährchen dicht-büschelig-geknäuelt; untere Spelze 5nervig. 2|.

Ändert ab: Rispe in eine lappige Ähre zusammengezogen, Äste vom Grunde an mit Ährchen besetzt (hispanica Rth.).

Auf Wiesen, an Feldrainen und Wegen, in Waldungen, häufig.

486. **Cynosurus** L. Kammgras (III, 2).

Rispe ährenförmig, einseitwendig; Ährchen 2—5blütig, zusammengedrückt, am Grunde mit einer aus abwechselnd 2zeilig-gefiederten Spelzen (unfruchtbare Blüten) gebildeten Hülle gestützt, sonst wie Festuca.

cristatus L. Halm steif-aufrecht; Rispe ährenförmig, gedrungen; jedes Ährchen am Grunde mit einem fiederteiligen Deckblatte gestützt; untere Spelze stachelspitzig. 2|.

Auf Wiesen, Triften, nicht selten.

487. **Festuca** L. Schwingel (III, 2).

Ährchen 2- bis vielblütig, lanzettlich oder lanzettlich-pfriemlich; Balgklappen 2, fast gleich, die untere kleiner, kürzer als die nächste Blüte; Spelzen 2, die untere wehrlos oder an der Spitze begrannt, auf dem Rücken rund, mit 3—5 an der Spitze zusammenfliefsenden Nerven, die obere 2kielig, fein gewimpert; Griffel an der Spitze des Fruchtknotens, sehr kurz, Narben federig.

distans Kth. (Glyceria distans Wahlbg.). Wurzel faserig; Rispe anfangs zusammengezogen, später gleichmäfsig abstehend, untere Äste meist zu 5, fruchttragende herabgeschlagen; Ährchen 4—6blütig, länglich-lineal; untere Spelze abgestutzt-stumpf, schwachnervig. ♃.

Auf Salzboden, zerstreut.

Im Wendlande auf den Salzstrichen gemein (v. P.), bei Hamburg an Gräben und auf Schutthaufen vor dem Brookthore, bei der Ölmühle in St. Pauli, auf den Elbinseln, Wedel, Langenfelde, Sülldorf, Osdorf und Schenefeld (S.), zw. Blankenese und Wedel, zw. Uhlenhorst und Barmbeck, zw. Barmbeck und Alsterdorf (Lab.), Lüneburg vor dem Bardowicker Thore (Oltm.), Taube Aller und Sülze bei Celle, fast verschwunden, Ilten, Sehnde.

myuros Ehrh. (Vulpia myuros Gmel.) Halm bis zur Rispe mit Blattscheiden besetzt oder aus der obersten Scheide nur etwas hervorragend; Blatthäutchen 2öhrig; Rispe einseitwendig, zusammengezogen, fast ährenförmig, meist bogenförmig-nickend, die Rispenäste dick oder nach oben stark verdickt; die untersten viel kürzer als die Rispe; obere Balgklappe spitz, untere mehrmals kleiner; untere Spelze lanzettlich, pfriemlich-verschmälert, lang-begrannt, kürzer als die Grannen, rauh. ⊙ und ⊙.

Im Hammerbrook bei Hamburg 1868, in grofser Menge bei der Aumühle (Lab.); die früher von Sickmann dafür angegebene Pflanze gehört nach Sonder zu folgender Art.

sciuroides Rth. (Vulpia sciuroides Rchb.). Halm oberwärts ohne Blattscheiden; Blatthäutchen 2öhrig; Rispe ährenförmig-zusammengezogen, fast einfach, aufrecht; Rispenäste dick oder nach oben stark verdickt, die untersten fast so lang als die halbe Rispe; obere Balgklappe, spitz, untere mehrmals kleiner; untere Spelze lanzettlich, pfriemlich-verschmälert, langbegrannt, kürzer als die Granne, rauh. ⊙.

Auf trockenen Hügeln, Sandfeldern, selten.

Göttin, Wasserkrug im Lauenburgischen (Kl.), auf der Sternschanze, hinter Horn, bei Steinbeck, Bergedorf, Wellingsbüttel, Ahrensburg, Blankenese, Harburg (S.), Vögelsen bei Lüneburg (Stv.).

ovina L. Wurzel faserig; Blätter sämtlich zusammengefaltet-borstlich; Blatthäutchen 2öhrig; Rispe während des Blühens abstehend, später zusammengezogen, Äste einzeln; Ährchen 4—8blütig; untere Spelze lanzettlich, spitz, kurz-begrannt oder grannenlos, obere Spelze länglich-lanzettlich, an der Spitze 2zähnig. ♃.

Ändert ab. Hauptformen des Gebiets sind:

a) vulgaris Koch. Niedrig, Blätter grün, dünn, bisweilen etwas rauh; Ährchen klein, grannenlos oder kurz-begrannt;
b) duriuscula L. Höher, Blätter grün, steifer, Ährchen gröfser, länger begrannt;
c) glauca Schrad. Blätter bläulich-grün, steif, Ährchen begrannt.

Auf trockenen Wiesen, Triften, in Heiden, Waldungen, häufig.

heterophylla Hänke. Wurzel faserig; grundständige Blätter zusammengefaltet-borstlich, halmständige flach; Blattscheiden zuletzt faserig; Rispe nach dem Verblühen zusammengezogen, untere Äste zu 2; Ährchen 4—5blütig; Spelzen lanzettlich, begrannt. ♃.

An schattigen Gräben, in Wäldern, am Wege nach Eimbüttel, bei Barmbeck, Othmarschen, im Flottbecker Park, Reinbecker Holz etc. (S.), Friedrichsruh (Kl.); anderer Orten vermutlich übersehen.

rubra L. Wurzelstock kriechend, Ausläufer treibend und lockere Rasen bildend; grundständige Blätter zusammengefaltet-borstlich, halmständige flach, sonst wie vorige Art. ♃.

Auf Wiesen, Triften, in Waldungen, häufig.

silvatica Vill. Blätter flach, lanzettlich-lineal, oberseits bläulich-grün, unterseits lebhaft grün, am Rande rauh; Blattscheiden etwas rauh, die unteren blattlos; Blatthäutchen länglich, stumpf; Rispe aufrecht, ausgebreitet, sehr ästig, Äste rauh, die unteren zu 2—4; Ährchen lanzettlich-länglich, meist 5blütig; untere Spelze verschmälert, sehr spitz, grannenlos, rauh mit 3 hervortretenden Nerven; Fruchtknoten an der Spitze behaart. ♃.

In schattigen Wäldern, sehr zerstreut.

Wellingsbüttel, Reinbeck, bei der Aumühle, Escheburg (S.), im Lauenburgischen (Kl.), Krähenhop bei Isenbüttel, Hagen bei Bisdorf im Hasenwinkel (Sch.), (Eilenriede b. Hannover).

gigantea Vill. (Bromus giganteus L.). Blätter lanzettlich-lineal, flach, kahl; Blattscheiden etwas rauh; Rispe weit abstehend, Äste an der Spitze schlaff-überhängend, rauh; Ährchen 3—8blütig; untere Spelze rauh-punktiert, unter der Spitze begrannt, Grannen schlängelig, doppelt so lang als die Spelze; Fruchtknoten kahl. ♃.

In Wäldern und Gebüschen, nicht selten.

arundinacea Schreb. Blätter flach, breit-lineal; Blatthäutchen sehr kurz; Rispe ausgebreitet, überhängend; Äste rauh, zu 2, verzweigt, 5—15 Ährchen tragend; Ährchen ei-lanzettlich, 4—5blütig; Spelzen wehrlos oder unter der Spitze stachelspitzig; Fruchtknoten kahl. ♃.

Auf Wiesen, in Gebüschen, nicht selten.

elatior L. Blätter flach, breit-lineal; Blatthäutchen sehr kurz; Rispe fast einseitwendig, während des Blühens abstehend, vor und nachher zusammengezogen; Äste rauh, meist zu 2, der eine derselben sehr kurz und meist 1 Ährchen, der 2te ästig, 3—4 Ährchen tragend; Ährchen lineallänglich, 6—10blütig; untere Spelze wehrlos oder unter der Spitze stachelspitzig; Fruchtknoten kahl. ♃.

Auf Wiesen, Grasplätzen, häufig.

loliacea Curt. (Lolium festucaceum Lk.). Locker-rasenförmig; Halm aus aufsteigendem Grunde aufrecht, glatt, zusammengedrückt; Blätter flach, in der Jugend schwach-gerollt, schmal; Blatthäutchen kurz; Blüten in einer einfachen, 2zeiligen, ährenförmigen, etwas überhängenden Traube, an 3—4-seitiger Spindel; Ährchen lineal-länglich, 6—12blütig, schief zur Anheftungsfläche ihres Stiels, sitzend oder die untere sehr kurz-gestielt, die untersten zuweilen mit einem Nebenährchen; Balgklappen ungleich, die untere lanzettlich, oberwärts schmal-trockenhäutig, 1—3nervig, an den untersten Ährchen meist verkümmert, obere 3—5nervig, ungekielt; untere Spelze länglich, stumpflich, fast immer grannenlos. ♃.

Wird von den meisten neueren Autoren als Bastard von Lolium perenne und Festuca elatior angesehen.

Auf fruchtbaren Wiesen, Grasplätzen, sehr zerstreut.

Vor dem Lüchower Thore bei Dannenberg (v. P.), Elbufer und Stecknitzufer zw. Bussenius und der Eisenbahnbrücke, hinter der Münze bei Lauenburg (Cl.), bei Hamburg stellenweise häufig, z. B. am Wege nach Eppendorf, bei Hamm (S.), Schafweide bei Lüneburg (Oltm.), Hudemühlen, Eickeloh (St.).

488. **Brachypodium** Pal. Beauv. Zwenke (III, 2).

Ährchen in 2zeiligen, ährenförmigen Trauben; Ährchen einzeln, kurzgestielt, an 4kantiger Spindel, fast walzenförmig, vielblütig; obere Spelze am Rande kammförmig-gewimpert, übrigens wie Festuca.

silvaticum Roem. u. Schult. Wurzel faserig; Blätter schlaff; Ähre 2zeilig, überhängend; Ährchen aufrecht; Grannen der oberen Blüte länger als die Spelze. ♃.

In schattigen Laubwäldern, zerstreut.

Auf den bewaldeten Elbhügeln (Höhbeck, Klötzie) und in den Marschforsten des Amtes Neuhaus (v. P.), Reddebeitz (Sandhagen), im Lauenburgischen (Cl.), Wandsbeck, Hinschenfelde, Niendorf, am hohen Elbufer, Pinneberg, Reinbeck und im ganzen Sachsenwalde (S.), Grünhagen unweit Lüneburg (Oltm.), häufig im südlichsten Gebiete, z. B. Ahltenerwald bei Misburg, Gaim, Sehnde, Vordorf, Isenbüttel.

pinnatum Pal. Beauv. Wurzelstock kriechend; Blätter steif; Ähre 2zeilig, meist aufrecht; blühende Ährchen weit abstehend; Grannen der Ährchen kürzer als die Spelze. ♃.

An grasigen Hügeln, zerstreut.

Reddebeitzer Holz bei Lüchow, Höhbeck bei Vietze (v. P.), Hitzacker (Schütz), Juliusburger Steig bei Lauenburg (Cl.), Elbufer bei Hamburg, Steinbeck (Sickmann u. Hübener), von S. nicht gefunden und von Lab. nicht erwähnt, im Heidegebiete fehlend, dagegen häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. Misburg, Wülferode, Gaim, zw. Sülfeld und Ehmen bei Fallersleben.

489. **Bromus** L. Trespe (III, 2).

Ährchen vielblütig, lanzettlich oder ei-lanzettlich, in Rispen; Balgklappen 2, kürzer als die nächste Blüte; Spelzen 2, untere unter der Spitze begrannt; Fruchtknoten an der Spitze behaart, auf der vorderen Seite oberhalb der Mitte den Griffel tragend; Griffel kurz; Narben federig, gegen den Grund der Blüte hervortretend.

A. Untere Spelze ungezähnt; Ährchen nach der Spitze schmäler; untere Klappe 3—5-, obere 5- bis vielnervig, obere Spelze am Rande steif-gewimpert.

secalinus L. Blattscheiden kahl; Rispe abstehend, nach der Blüte überhängend; Ährchen länglich, kahl, die fruchttragenden Blüten am Rande zusammengezogen, stielrund, sich nicht deckend; untere Spelze 7nervig, am Rande abgerundet, so lang als die obere, kurz-begrannt. ⊙.

Auf Äckern, besonders unter Wintergetreide, nicht selten.

Ändert ab mit gröfseren, sammetartig behaarten Ährchen (velutinus Schrad.).

Nur angezeigt in der Gegend von Steinbeck (S.).

racemosus L. Blätter und untere Blattscheiden zerstreut-behaart; Rispe aufrecht oder zuletzt überhängend, nach dem Verblühen zusammengezogen; Ährchen eiförmig-länglich, kahl, wenig zusammengedrückt; untere Spelze 7nervig, breit-elliptisch, fruchttragende am Rande sich dachziegelig deckend, länger als die obere, unter der Spitze begrannt. ⊙.

Auf Wiesen, Triften, häufig.

commutatus Schrad. Blätter und untere Scheiden behaart; Rispe weit-abstehend, aufrecht, zuletzt überhängend; Ährchen länglich-lanzettlich, kahl, 6—10blütig, gröfser und länger als bei B. racemosus; Blüten elliptisch-länglich, die fruchttragenden am Rande sich dachig deckend; untere Spelze 7nervig, am Rande oberhalb der Mitte in einen stumpfen Winkel hervortretend, länger als die obere, unter der Spitze begrannt; Grannen gerade vorgestreckt, fast von der Länge ihrer Spelze. ⊙.

Wird von vielen Autoren als Abänderung der vorigen Art angesehen.

Unter der Saat, gern unter Klee, Luzerne, Esparsette, nicht häufig.

Im Hamburger Gebiete am Stadtgraben vor dem Dammthore, Sternschanze, bei Steinbeck, Bergedorf, Escheburg (S.), im Hammerbrook und auf Kuhwärder, Mühlenkamp (Lab.), Ebstorf, Wittingen, Misburg, Kronsberg, Sehnde, Brome, Celle, anderer Orten vermutlich übersehen.

mollis L. Blätter, Scheiden und Ährchen weichhaarig; Rispe aufrecht, nach dem Verblühen zusammengezogen; Ährchen eiförmig-länglich, breitelliptisch, am Rande dachig sich deckend; untere Spelze 7nervig, am Rande oberhalb der Mitte in einen stumpfen Winkel hervortretend, länger als die obere, unter der Spitze begrannt; Grannen gerade vorgestreckt, fast von der Länge ihrer Spelze. ⊙.

Auf Wiesen, Triften, an Wegen, gemein.

(Bei Hannover werden Bastardarten zwischen B. mollis und racemosus angegeben (Mj.), welche im Gebiete noch nicht beobachtet sind und der Bestätigung bedürfen, zumal beide Arten sich so ungemein nahe stehen und leicht Abänderungen derselben als Bastarde erscheinen können.)

arvensis L. Blätter und Blattscheiden behaart; Rispe abstehend, aufrecht, bei der Fruchtreife etwas überhängend; Ährchen lineal-lanzettlich, kahl; untere Spelze elliptisch-lanzettlich, fruchttragende am Rande sich dachig deckend, 7nervig, am Rande oberhalb der Mitte stumpfwinkelig hervortretend, unter der 2teiligen Spitze begrannt, obere etwa so lang als die untere. ⊙.

Ändert ab mit aufrecht-abstehender, nach dem Verblühen nicht überhängender Rispe, kürzeren Ährchen und fast rautenförmigen Blüten (brachystachys Hornung).

Auf Äckern, sehr zerstreut.

Im Hamburger Gebiete auf der Sternschanze, bei Barmbeck, Schiffbeck, Steinbeck, Bergedorf, Escheburg, Billwärder, Eppendorf, Ovelgönne, Blankenese (S.), Schafweide bei Lüneburg auf Muschelkalk (Stv.), fehlt in der Heide, und die Angabe bei Celle (M. Chl. K.) sicher unrichtig, dagegen im südlichsten Gebiete auf kalkhaltigen Äckern, z. B. Kronsberg, Sehnde.

Die Abänderung angeführt bei Lüneburg (M. Fl. exc.).

B. Untere Spelze ungezähnt; Ährchen nach der Spitze hin schmäler; untere Klappe 1-, obere 3nervig; obere Spelze am Rande sehr kurz-weichhaarig-gewimpert.

asper Murr. Blätter breit-lineal, nebst den unteren Blattscheiden kurzsteifhaarig; Rispe ästig, schlaff-überhängend; Äste der untere Halbwirtel zu 3—6; Ährchen lanzettlich-lineal, 6—9blütig; untere Spelzen lanzettlich-lineal, zugespitzt, unter der 2zähnigen Spitze begrannt; Grannen gerade, kürzer als die Spelze. ♃.

In Laubwäldern, sehr zerstreut.

Im Sachsenwalde bei Steinbeck, Ahrensburg (S.), im Lauenburgischen bei Grönau (Luther), Bäkengehölz (Kl.), Lüneburg (Stv.), fehlt sonst in der Heide, im südlichsten Gebiete Ahltenerwald bei Misburg, Gaim, Gifhorn.

erectus Huds. Untere Blätter sehr schmal, am Rande gewimpert; Blattscheiden behaart oder kahl; Rispe gleichmäfsig-ausgebreitet, aufrecht, untere Äste zu 3—6; Ährchen lineal-lanzettlich; untere Spelze an der Spitze sehr kurz-2zähnig, aus der Ausrandung begrannt, länger als die Granne, 5—7nervig ♃.

Auf Grasplätzen, Triften, selten.

Gartow (M. Fl. exc.), Mechow bei Ratzeburg (Nolte), im Gülzower Schlofsgarten (Kl.), Boitzenburg (Stv.), in Hamm, vor dem Dammthore, bei Flottbeck (S.), zw. Mühlenberg und Nienstädten (Lab.), Harburg (Kn.), in Celle auf der Trift häufig, vermutlich angesäet, dagegen im südlichsten Ge-

biete bei Misburg, auf dem Kronsberge, in verlassenen Steinbrüchen bei Bolzum.

inermis Leyſs. Blätter und Blattscheiden kahl; Rispe gleichmäſsig-ausgebreitet, aufrecht, die unteren Äste zu 3—6; Ährchen lineal-lanzettlich, stumpf, wehrlos oder aus der Ausrandung der Spitze kurz-begrannt, 5—7-nervig. ♃.

Auf Wiesen, an Wegerändern, nur in der Elbgegend.

In den Elbwerdern und auf den Wiesen an beiden Elbufern im Wendlande, bei Dannenberg vor dem Marschthore am Deiche (v. P.), Grönau (Luther), Ratzeburg (Kl.), in der Nähe des Elbufers, auf den Elbinseln, bei Moosburg, Zollenspicker, Besenhorst bei Escheburg (S.).

C. Ährchen nach der Spitze zu breiter, untere Klappe 1-, obere 3nervig; obere Spelze borstig-gewimpert.

sterilis L. Halm kahl; Blätter und Blattscheiden behaart oder rauh; Rispe schlaff, locker, zuletzt überhängend; Äste verlängert, rauh; Ährchen länglich-keilförmig, kahl; untere Spelze lineal-pfriemlich, an der Spitze 2teilig, aus der Ausrandung begrannt; Grannen gerade, länger als die Spelze. ⊙.

An Wegen, unbebauten Orten, auf Schutthaufen, häufig.

tectorum L. Halm oberwärts nebst den Blättern weichhaarig; Rispe hängend, fast einseitwendig; Ährchen lineal-keilförmig, weich-behaart, hängend; untere Spelze lanzettlich-lineal, an der Spitze 2teilig, unter der Ausrandung begrannt; Granne so lang als die Spelze. ⊙.

An Wegerändern, Mauern, sandigen Anhöhen.

Am sandigen Abhange der Elbhöhen (Höhbeck, Alaunberg, Weinberg bei Hitzacker) im Wendlande (v. P.), Lauenburg (Cl.), in der Sandgrube von Eppendorf, Geesthacht (S.), Boberg, Poppenbüttel, Blankenese (Sickmann), in der Nähe des Bahnhofs bei Reinbeck, Hammerbrook und Haſselbrook, zw. Mühlenkamp und Winterhude (Lab.), Harburg (K.), Kalkberg bei Lüneburg (M. Chl. H.), nicht in der Heide oder doch nur zufällig ausgesamt und unbeständig, z. B. Bahnhof von Unterlüſs, bei Celle, Lehrte, dagegen häufiger im südlichsten Gebiete, z. B. Misburg, Sehnde, im Hasenwinkel.

rigidus Roth., squarrosus L., patulus M. u. K., brizaeformis F. u. M., bei Hamburg auf Schutt gefunden, nur eingeschleppt (Prahl).

11. Gruppe. *Hordeaceae* Kth. Ährchen 2- bis vielblütig, an den Ausschnitten der Spindel sitzend; Blütenstielchen fehlend; die endständige Blüte oft verkümmert; Griffel sehr kurz oder fehlend; Narben federig, aus dem Grunde der Blüte beiderseits hervortretend.

490. Triticum L. Weizen (III, 2).

Ährchen einzeln, zusammengedrückt, die eine flache Seite der Spindel zugekehrt, auf den Ausschnitten der Spindel sitzend, 2- bis vielblütig; Balgklappen 2, ungleich, eiförmig oder ei-lanzettförmig; Spelzen 2, untere aus der Spitze begrannt oder wehrlos.

vulgare Vill. Ähre 4seitig, dachig; Ährchen meist 4blütig; Balgklappen bauchig, eiförmig, abgestutzt, stachelspitzig, unter der Spitze zusammengedrückt, auf dem Rücken abgerundet-gewölbt. ⊙. ⊙.

Ändert ab mit begrannter Ähre (aestivum L.), mit grannenloser Ähre (hibernum), mit sammetigen Ährchen (velutinum Schübl.).

Auf besserem Boden gebaut.

repens L. Wurzelstock kriechend; Blätter oberseits auf den Nerven mit einfacher Reihe kleiner Stacheln besetzt und dadurch rauh; Ähre steif-aufrecht, mit dicht gedrängten, 2zeilig stehenden Ährchen an zäher Spindel; Ährchen meist 5blütig; Spindel mehr oder weniger rauh, auch behaart;

Balgklappen lanzettlich, 5nervig, zugespitzt; untere Spelze zugespitzt oder stumpflich, grannenlos oder begrannt. ♃.

Sehr veränderlich; Hauptformen des Gebiets sind:

a) vulgare, grün, Klappen und Spelzen wehrlos oder kurz-stachelspitzig;
b) Leersianum Schreb., grün, Klappen und Spelzen begrannt;
c) glaucum Döll., meergrün, mit starren, oft eingerollten Blättern.

Auf Äckern, an Zäunen, auf Wiesen, Grasplätzen, gemein, die Abänderung c seltener.

caninum L. Wurzel faserig; Blätter beiderseits rauh; Ähre 2zeilig, fast nickend; Ährchen 5blütig; Balgklappen 3—7nervig, zugespitzt; untere Spelze begrannt, Grannen länger als die Spelze; Spindel feinborstig-rauh. ♃.

In Wäldern, Gebüschen, an Hecken, zerstreut, nicht häufig.

Um Lüchow und Dannenberg (v. P.), Lauenburg am Schüsselteich (Cl.), um Hamburg selten, z. B. im Flottbecker Park und um Borstel (Sickmann), Pinneberg, Wohldorf, im Sachsenwalde (Hübener), Ahrensburg (S.), Harburg (Overb.), fehlt im Heidegebiete und kommt auch bei Celle nicht vor, wo v. P. es anzeigt, dagegen im südlichsten Gebiete, z. B. Misburg, Sülfeld.

(junceum L., bei Hamburg angezeigt (Stv.), wird weder von Sonder noch Laban erwähnt, und scheint die Angabe irrig.)

491. Secale L. Roggen (III, 2).

Ährchen einzeln, 2blütig, mit dem Stielchen einer 3ten verkümmerten Blüte, in 2zeiliger Ähre; Balgklappen pfriemlich, 1nervig, gekielt; untere Spelzen aus der Spitze begrannt.

cereale L. Spindel zähe; Balgklappen kürzer als das Ährchen. ⊙. ⊙.
Häufig gebaut.

492. Elymus L. Haargras (III, 2).

Ährchen 2- bis vielblütig, zu 2, 3, 4 auf den Ausschnitten der Spindel sitzend, mit einer Seite der Spindel zugewandt; Blüten sämtlich zwitterig oder mit Ansatz zu einer ferneren Blüte; Balgklappen 2, an der Aufsenseite der Ährchen neben einander stehend; untere Spelzen 2, gleich, begrannt oder unbegrannt.

arenarius L. Blätter grau-grün, oberseits dicht-samtig-behaart, zuletzt zusammengerollt, starr; Ähre aufrecht, gedrungen; Ährchen 3—4blütig, um die Mitte der Ähre zu 3, weichhaarig, so lang oder länger als die auf dem Kiele gewimperten Balgklappen. ♃.

Schnakenburg (M. Chl. H.), früher am Alaunberge bei Langendorf (v. P.), nur im Flugsande zw. Blankenese und Wedel (Sickmann), zw. Teufelsbrück und Nienstädten an der Elbe (Lab.).

europaeus L. Blätter flach, schlaff, kahl, Blattscheiden behaart; Ähre aufrecht; Ährchen 2blütig oder 1blütig mit dem Ansatze einer 2ten Blüte, in der Mitte zu 3; Balgklappen lineal-pfriemlich, begrannt; untere Spelze rauh, lang-begrannt, die Granne 2mal länger als die Spelze. ♃.

In Laubwäldern, zerstreut.

Im Buchholzer Holze im Lauenburgischen (Reinke), in der Hahnenheide bei Trittau (Lohmeyer), Nienstädten und Reinbeck (Lab.), fehlt in der Heide, dagegen im südlichsten Gebiete, z. B. Ahltenerwald bei Misburg.

Caput Medusae L. Hamburg auf Schutt, eingeschleppt (Prahl).

493. Hordeum L. Gerste (III, 2).

Ähre 2zeilig; Ährchen zu 3 beisammenstehend, mit einer Seite der Spindel zugewandt, 1blütig oder mit einem Stielchen zu einer 2ten Blüte, die

mittlere Blüte zwitterig, ungestielt, die seitlichen meist männlich oder geschlechtslos, gestielt; Balgklappen an der Aufsenseite der Ährchen neben einander stehend.

vulgare L. Ährchen sämtlich sitzend und zwitterig, fruchttragende 6reihig geordnet, 2 Reihen auf jeder Seite mehr hervorspringend; untere Spelze lang-begrannt. ⊙. ⊖.

Gebaut.

hexastichum L. Ährchen sämtlich sitzend, zwitterig, die fruchttragenden 6reihig, gleichförmig geordnet; untere Spelze lang-begrannt. ⊙.

Seltener gebaut.

distichum L. Mittlere Ährchen zwitterig, eiförmig, mit unteren begrannten Spelzen, seitliche männlich, kurz-gestielt, lineal, ohne Grannen. ⊙.

Gebaut.

murinum L. Mittlere Ährchen 1blütig, mit Ansatz zur 2ten Blüte, seitliche männlich oder geschlechtslos, kurz-gestielt; Klappen der mittleren Blüte lineal-lanzettlich, lang-gewimpert, äufsere Klappe der seitlichen Blüten borstlich-rauh, die innere am Grunde auf einer Seite gewimpert. ⊙.

An Wegen, Zäunen, auf Schuttstellen, häufig.

secalinum Schreb. Klappen aller Ährchen borstlich und rauh. ♃.

Auf Wiesen, zerstreut, nicht häufig.

Bei Hamburg nur in der Nähe des Elbufers bei Nienstädten, hinter Ritscher, auf den Elbinseln, Besenhorst bei Escheberg (S.), Neuland (Overb.), Schafweide bei Lüneburg (Stv.), Bergen a. d. Dumme (St.), in der Marsch bei Hudemühlen (St.), Taube Aller bei Celle, Misburg.

494. **Lolium** L. Lolch (III, 2).

Ähre 2zeilig, zusammengedrückt; Ähren einzeln, vielblütig, wechselständig, auf einer Ausrandung der Spindel sitzend, die eine Kante der Spindel zukehrend; Balgklappe bei den seitenständigen Ährchen 1, die untere Klappe meist verkümmert, Balgklappen des Endährchens 2, krautartig, mehrnervig.

perenne L. Halm stark zusammengedrückt, Wurzelstock blühende Halme und nicht blühende Blätterbüschel treibend; junge Blätter einfach zusammengefaltet; Balgklappen 7—9nervig, die nächste Spelze etwas überragend; Spelzen lanzettlich, grannenlos, stumpflich oder kurz-stachelspitzig. ♃.

Auf Wiesen, Grasplätzen, Triften, an Wegen, gemein.

italicum A. Br. Jüngere Blätter zusammengerollt; Wurzelstock blühende Halme und nicht blühende Blätterbüschel treibend; Ährchen länger als die Klappe; Spelzen lanzettlich, meist begrannt. ♃.

Als Futtergras allein oder zwischen Futterkräutern ausgesäet und nicht selten verwildert.

temulentum L. Halm steif-aufrecht, Wurzelstock nur blühende Halme treibend; Balgklappe 7nervig, so lang oder etwas länger als das Ährchen; Ährchen länglich, bei der Fruchtreife elliptisch, 4—8blütig; untere Spelze länger oder kürzer begrannt. ⊙.

Unter dem Sommergetreide, nicht selten.

arvense Schrad. (remotum Schrank.). Der Wurzelstock nur blühende Halme treibend; Balgklappe 5—7nervig, etwas kürzer als das Ährchen; Ährchen zuletzt breit-elliptisch, 4—8blütig; untere Spelze elliptisch, wehrlos oder kurz-begrannt. ⊙.

Unter Lein, nicht selten.

Aegilops triuncialis L. u. caudata L., bei Hamburg auf Schutt eingeschleppt vorgekommen (Prahl).

12. Gruppe. *Nardoideae* Nees. Ährchen in den Aushöhlungen einer Spindel sitzend; Narben fadenförmig, weichhaarig, aus der Spitze der Blüte hervortretend.

495. Nardus L. Borstengras (III, 1).

Ährchen einzeln, in die Aushöhlungen einer Spindel eingesenkt, 1blütig; Balgklappen fehlend; Spelzen 2, untere gekielt, fast 3seitig, pfriemlich, die obere häutige einschliefsend; Griffel 1, Narbe verlängert, einfach.

stricta L. Dicht-rasig, Blätter borstenförmig, zusammengerollt, Halme dünn, Ähre einseitwendig. ♃.

Auf unfruchtbaren Heidewiesen, Triften und Moorboden, häufig.

II. Abteilung. Gymnospermae.

Pflanzen, deren Eichen nackt auf einem offenen Fruchtblatte oder auf einer geöffneten Scheibe liegen.

CXI. Familie. Coniferae Juss.

Blüten 1- oder 2häusig; männliche Blüten in Kätzchen, ohne Deckblätter; Staubgefäfse 1 oder mehrere, mit den Staubfäden verwachsen, die Staubfäden in Schuppen verbreitert, auf der unteren Fläche die Staubbeutel tragend; weibliche Blüten mit oder ohne Deckschuppen, gewöhnlich in Kätzchen, selten einzeln oder zu 2 oder 3, an der Spitze von verkürzten Zweigen; Geschlechtsdecke fehlend; kein wahrer Fruchtknoten, sondern nackte Eichen auf einem schuppenartigen, flach ausgebreiteten Fruchtblatte, oder (bei ausländischen Arten) ohne Fruchtblatt in dem Winkel verschieden gebauter Deckblätter; statt der Frucht nackte Samen auf den verholzten Fruchtblättern sitzend, selten eine beerenartige Scheinfrucht, aus einem oder mehreren verwachsenen und fleischig gewordenen Fruchtblättern oder dem fleischig gewordenen Samenträger gebildet; Keimling mit 2 oder mehreren wirtelständigen Keimblättern, aufrecht in der Achse des fleischigen Eiweifses.

496. Juniperus L. Wachholder (XXII, 12).

Blüten 2häusig; männliche Blüten in schuppenlosen Kätzchen; Staubbeutelfächer 3—7, auf dem unteren Rande einer eiförmigen, schildförmigen Scheibe (der Ausbreitung der Staubfäden) eingefügt; weibliche Blüten zu 3, endständig, mit nackten, aufrechten Eichen, am Grunde der Fruchtblätter; Frucht eine falsche Beere darstellend, aus den fleischig werdenden und verwachsenen Fruchtschuppen gebildet, 1—3samig; Samen mit knöcherner, nufsartiger Samenhaut bedeckt.

communis L. Strauchig oder baumartig, mit abstehenden Ästen; Blätter zu 3, weit-abstehend; lineal-pfriemlich, mit stechender Spitze, oberseits leicht rinnig, unterseits stumpf-gekielt; Trugbeeren kürzer als das Blatt, eiförmig-kugelig, schwarz, blau bereift. ♄.

Auf Heideboden, in Waldungen, meist strauchartig, in entlegeneren Gegenden der Heide baumartig, häufig.

497. Pinus L. Kiefer, Föhre (XXI, 1).

Blüten 1häusig, männliche und weibliche in Kätzchen; männliche Blütenkätzchen ohne Deckblätter, an der Spitze junger Äste, einzeln oder zu 2—3-ährig gehäuft; Staubbeutelfächer 2, der Länge nach aufspringend, von dem kammförmigen Mittelbande überragt; weibliche Kätzchen von dachziegeligen

Deckblättern und Fruchtblättern gebildet; nackte Eichen am Grunde der holzig werdenden Fruchtblätter zu 2 neben einander, mit der Spitze abwärts gerichtet; Fruchtblätter des holzig werdenden Fruchtzapfens bleibend, an der Spitze in einem winkeligen, genabelten, unter der Spitze mit einer abfälligen Stachelspitze versehenen Felde verdickt; Samen geflügelt, Flügel abfällig; Blätter büschelig, zu 2 oder 5.

silvestris L. Nadelartige Blätter zu 2, lauch-grün; Zapfen ei-kegelförmig, glanzlos, auf einem hakenförmigen Stiele von der Länge des Zapfens, zurückgekrümmt; Fruchtschuppen innen hohl, länglich, vorn 3eckig, mit 4eckigem, kegeligem Felde und warzigem Nabel; Samenflügel 3mal so lang als der Samen. ♄.

Der häufigste Waldbaum im Heidegebiete, grofse Bestände bildend*).

Strobus L. Nadeln dünn, zu 5; Zapfen walzig, länger als die Blätter. ♄.
Hier und da angepflanzt.

498. Abies L. Tanne (XXI, 1).

Blüten 1häusig; männliche Kätzchen gegen die Spitze der Äste zerstreut; Staubbeutelfächer queraufspringend; weibliche Kätzchen seitlich, zerstreut, mit bleibenden Deckblättern; Zapfen länglich, walzig, aus lederartigen, an der Spitze nicht verdickten, glatten, am Grunde nicht ausgehöhlten, samt den Samen von der Achse abfallenden Schuppen gebildet; Samen mit bleibendem Flügel; Blätter einzeln, flach.

alba Mill. (Pinus Picea L., P. Abies Duroi, Abies pectinata DC. Weifs- oder Edel-Tanne.). Blätter einzeln, 2zeilig, ausgerandet, flach, unterseits mit 2 weifsen Linien; Zapfen walzig, aufrecht; Fruchtschuppen sehr stumpf, angedrückt. ♄.

In Waldungen sehr einzeln, hin und wieder angepflanzt.

499. Picea Lam. Fichte (XXI, 1).

Blüten 1häusig; männliche Kätzchen gegen die Spitze der Äste zerstreut; Staubbeutelfächer der Länge nach aufspringend; weibliche Kätzchen einzeln, endständig, mit hinfälligen Deckblättern; Fruchtschuppen oben verschmälert; Zapfen länglich-walzenförmig, aus verholzenden, glatten, an der Spitze nicht verdickten, am Grunde ausgehöhlten, bleibenden Schuppen gebildet; Samen mit holziger Schale und bleibendem Flügel; Blätter einzeln, 4kantig.

excelsa Lam. (Pinus Abies L., P. Picea Duroi, P. excelsa Lam., Abies excelsa Poir. Rottanne.). Blätter einzeln, zusammengedrückt, fast 4kantig, stachelspitzig; Zapfen länglich-walzig, hängend; Fruchtschuppen ausgebissen, gezähnelt. ♄.

In Waldungen eingesprengt und auch kleinere Bestände bildend, nicht selten.

500. Larix Tourn. Lärche (XXI, 1).

Blüten 1häusig; männliche Blüten in knospenförmigen Kätzchen, seitlich an den Ästen, von stehenbleibenden zu einer Art Becher vereinigten Schuppen umgeben; Staubbeutelfächer der Länge nach aufspringend; weib-

---

*) Darüber, ob P. silvestris als ursprünglich einheimischer Baum unserer Heide anzusehen ist, cf. Dr. Ernst H. J. Krause, Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Kiefer in Norddeutschland, in Engler's bot. Jahrbüchern 11. B., 2. Hft. 1889.

Ich bemerke hierzu, dafs die wohlerhaltenen Zapfen von P. silvestris in einem unterirdischen Torflager bei Lauenburg sich finden, welches mehr als 30 Fufs hoch vom Diluvium bedeckt ist, sowie in den Diatomeenlagern der Lüneburger Heide, deren Bildung zweifellos zur Diluvialzeit stattfand.

cf. auch Nöldeke, Die Diatomeenlager der Lüneburger Heide.

liche Kätzchen am Grunde mit gefärbten, stehenbleibenden Deckblättern; Zapfen aus verholzenden, vorn verschmälerten, oben nicht verdickten, am Grunde ausgehöhlten, bleibenden Schuppen gebildet; Samen mit bleibendem Flügel; Blätter abfällig, mehrere, büschelig.

decidua Mill. (Pinus Larix L., Larix europaea DC.). Blätter büschelig, abfällig, schmal-lineal, etwas rinnig; Zapfen eiförmig, aufrecht; Fruchtschuppen abgerundet. ♄.

Hin und wieder angepflanzt.

KRYPTOGAMAE.

Acotyledonische Gefässpflanzen (XXIV.).

Sporenpflanzen mit typischer Gliederung in Achse und Blätter, fast ausnahmslos auch mit Wurzeln, mit geschlossenen, in der Regel concentrisch gebauten, mit seltenen Ausnahmen statt der Gefäfse Treppentracheideen führenden Fibrovasalstörungen und mit auf bald unveränderten, bald mehr oder weniger umgeänderten Blättern oder Blattabschnitten erzeugten Sporenbehältern, aus deren Sporen die Antheridien und Archegonien als Geschlechtsorgane tragende Vorkeime (Prothallien) hervorgehen, auf denen sich aus dem Ei eines Archegoniums junge Pflanzen entwickeln.

I. Klasse. **Goniopterides** W.

Anscheinend blattlose Pflanzen mit gegliedertem Stamm.

CXII. Familie. **Equisetaceae** DC.

Wurzelstock unterirdisch, gegliedert, kriechend; oberirdische Sprossen rund, gefurcht oder kantig, einfach oder ästig, gegliedert, am Grunde der Glieder mit kleinen und in Form gezähnter Scheiden entwickelten Blättern versehen; Äste und Ästchen wirtelförmig gestellt; Fruchtstand ein endständiges Kätzchen (Ähre), aus wirtelförmig gestellten Schuppen (umgestalteten Blättern) zusammengesetzt; Schuppen schildförmig, eckig, gestielt, auf der unteren Seite 4—7 in einen Kreis gestellte Sporenbehälter tragend; Sporenbehälter häutig, an der inneren Seite der Länge nach spaltend; Sporen zahlreich, kugelig, mit einem aufgesetzten Spitzchen, jede an der Spitze mit 2 keulenförmig verdickten, elastischen, spiralisch abrollbaren Fäden (Schleuderer) umgeben.

501. Equisetum L. Schachtelhalm.

Charakter der Familie.

A. Fruchttragende und unfruchtbare Stengel verschieden gestaltet.

arvense L. Fruchttragende Stengel im Frühjahre erscheinend, strohfarben, bräunlich, einfach, glatt, mit walzenförmigen, aufgeblasenen, trockenhäutigen, 8—10spaltigen, lanzettlich-gezähnten, entfernten Scheiden; unfrucht-

bare Stengel später erscheinend, grau- oder gelb-grün, ziemlich glatt, gefurcht, wirtelförmig verästelt; Äste einfach oder doppelt-ästig, meist scharf-4kantig; Scheiden walzenförmig, mit braunen, weifshäutig-gerandeten Zähnen, die der Äste 4kantig und 4zähnig. ♃.

Ändert mehrfach ab. Im Gebiete bemerkenswert: nemorosum A. Br. mit aufrechten, höheren, bis 2 Fufs hohen Stengeln und sehr langen, wagerecht- oder zurückgekrümmt-abstehenden, nur wenig verzweigten Ästen.

Auf mageren Wiesen, Triften, lehmigen Äckern, häufig, die Abänderung in Wäldern und Gebüschen.

maximum Lam. (Telmateja Ehrh.). Fruchttragende Stengel im Frühjahre erscheinend, einfach, rötlich, mit genäherten, becherförmigen, an der Spitze tief und vielfach-zerschlitzten Scheiden; die unfruchtbaren Stengel später erscheinend, elfenbein-weifs, glatt, mit sehr verlängerten, fadenförmigen, 6—8kantigen, grünen, wirtelförmig-gestellten, schärflichen Ästen; Scheiden kurz-walzig, fast gestutzt, mit pfriemlichen, häutig-gerandeten Zähnen. ♃.

Auf quelligem Boden, an Gräben, Hügelabhängen, nur angezeigt im Lauenburgischen an der Wacknitz bei Grönau, unterhalb Tüschenbeck am Ratzeburger See, bei der Oberschleuse (Kl.), Elbufer zwischen Blankenese und Schulau (Overb.).

silvaticum L. Fruchttragende Stengel anfangs astlos, später ästig, mit den unfruchtbaren gleichzeitig; Scheiden trocken-häutig, ziemlich weit, verlängert-glockenförmig, bis zur Mitte ungleich 2—5spaltig, rötlich-braun; Äste zahlreich, wirtelförmig, verästelt, bogig-herabhängend, später fast wagerecht-ausgebreitet, 4—5kantig, schärflich, grün, Ästchen 3—4kantig, bogig-herabsteigend; Scheiden der Äste mit 4—5 pfriemlichen Zähnen. ♃.

In feuchten Wäldern und Gebüschen, nicht selten.

pratense Ehrh. Fruchttragende Stengel anfangs einfach, später einfach-ästig, mit den unfruchtbaren gleichzeitig, schärflich; Scheiden walzig-becherförmig, etwas angedrückt, grün, 10—15zähnig; Zähne lanzettlich, mit sehr breitem, schmutzig-verfärbtem Hautrande, stachelspitzig; Äste wirtelständig, 3—4kantig, später verlängert, fast wagerecht-abstehend, kaum schärflich; Ästscheiden mit 3 lanzettlichen, spitzen, weifshäutig-gerandeten, stumpfgekielten Zähnen. ♃.

Nur im Lauenburgischen ohne nähere Standortsangabe angezeigt (M. Chl. H.).

B. Fruchttragende und unfruchtbare Stengel gleichförmig.

a) Stengel 1jährig; Ähren stumpf.

palustre L. Stengel astlos oder einfach-ästig, tief 6—10furchig, glatt, in den Furchen schärflich; Scheiden walzig, angedrückt, grünlich, 6—10zähnig, Zähne lanzettlich, scharf-gespitzt, schwarzbraun mit weifslichem Hautrande; Äste meist 5kantig, gerade oder bogig-aufrecht, bisweilen fruchtend, schärflich, mit 5—6zähnigen Scheiden; Ähren stumpf. ♃.

Auf sumpfigen Wiesen, nicht selten.

limosum L. Stengel aufrecht, hoch, astlos oder einfach-ästig, glatt, mit 10—30 seichten Furchen; Scheiden kurz-walzig, angedrückt, grün, mit 10—20 pfriemlichen, steifen, dauerhaften, braunschwarzen, sehr schmalhäutig-gerandeten Zähnen; Äste zerstreut-wirtelständig, kürzer oder länger als die Stengelglieder, aufrecht-abstehend oder bogig-aufrecht, 4—7kantig, schärflich; Ästscheiden 5—6zähnig; Ähren stumpf. ♃.

In Gräben, Sümpfen, häufig.

arvense-limosum Lasch. (litorale Kühlewein). Stengel aufrecht, aufsteigend oder niederliegend, ästig oder astlos, 7—16riefig; Scheiden des Stengels länglich, die zunächst unter der Ähre sitzenden glockig, 7—16zähnig,

die Zähne lanzettlich-pfriemlich, schwarz mit schmalem Hautrande; Äste 4—6kantig, mit haar-feinen, ganz schwarzen Zähnen; Ähre eiförmig-länglich; Sporen farblos, unfruchtbar, Sporenbehälter weifs. ♃.

Hamburg auf dem Kuhwerder, auf frischem Sande von Köhlbrande (Timm.).

b) Stengel den Winter überdauernd, immer grünend; Ähren zugespitzt.

hiemale L. Stengel meist ganz einfach oder mit wenigen zerstreuten, kurzen Ästen, 15—25furchig, warzig-rauh, meergrün; Scheiden eng-anliegend, kurz-walzenförmig, am Grunde und meist auch am oberen Rande mit einer schwarz-braunen Querbinde, 15—25zähnig; Zähne pfriemlich-lanzettlich, mit borstenförmiger, leicht abfallender Spitze, scharfem, meist deutlich gefurchtem Kiele, schwärzlich; Ähre zugespitzt. ♃.

In schattigen, feuchten Wäldern, unter feuchtem Gebüsche, zerstreut, ziemlich selten.

Im Blütlinger Holze bei Wustrow (v. P.), Lüchow (Sandhagen), im Lauenburgischen am Elbufer und Elbberge zw. Lauenburg und Glüsing, Gehölz links dicht vor Buchhorst (Cl.), Neuse, Berkentien, Oberschleuse, am Ratzeburger See (Kl.), Reppenstedt bei Lüneburg (Stv.), Schafbach am Wege nach Böhmsholz unweit Lüneburg (Oltm.), Ülzen (Beck.), Harburg (Overb.), im Düvelshöpen bei Tostedt, Ahltenerwald bei Misburg, Geim.

ramosissimum Desf. Stengel 8—15rispig; Äste einzeln oder zu 2—9, wirtelig, meist sehr verlängert; Scheiden gewölbt-gerippt, oberwärts deutlich weiter, kreiselförmig. ♃.

Elbufer bei Hamburg (Prahl).

II. Klasse. **Hydropterides** W.

Blätter und Stengel gesondert. Die Fruchtbehälter am Grunde der Blätter mit Organen von zweierlei Gestalt (Makro- und Mikrosporangien).

CXIII. Familie. **Marsiliaceae** R. Br.

Sporenbehälter verschiedengestaltet, von den kugeligen oder länglichen, lederhäutigen, am Grunde der Blätter oder Blattstiele angehefteten Sporenfrüchten eingeschlossen; Wurzelstock fadenförmig, unter dem Wasser niedergestreckt und wurzelnd, Blätter in der Knospenlage schneckenförmig eingerollt.

502. **Pilularia** L. Pillenkraut.

Sporenfrüchte am Grunde der Blätter einzeln stehend, sehr kurz-gestielt, kugelig, lederartig, 4fächerig, bei der Reife an der Spitze in 4 Lappen aufspringend; Sporenbehälter einer erhabenen, zwischenklappigen Längslinie angeheftet, die unteren mit einer einzigen gröfseren, eiförmigen, in der Mitte eingeschnürten Spore, die oberen mit sehr zahlreichen, ganz kleinen Sporen.*)

globulifera L. Stengelstock kriechend; Blätter binsenartig, borstlich, aufrecht; Sporenfrüchte erbsengrofs. ♃.

In moorigen Gräben und Sümpfen, zerstreut.

Im Schlamme der Haken des Elbufers bei Wendisch-Wehningen, Wufsegel, Penkefitz, Gräben an der Thielenburg unweit Dannenberg (v. P.), Lüchow (Sandhagen), Lauenburg (Stv.), Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen

*) Darstellung eines Querschnitts der Frucht in Sachs Botanik, Pag. 375.



(St.), Celle, z. B. Entenfang bei Boye, Lachtehausen, Schweinebruch, ferner Ehlershausen, Fuhrberg, Lehrte, vielerorten anscheinend übersehen.

CXIV. Familie. **Salviniaceae** Bartl.

Sporenbehälter verschiedengestaltet, von den kugeligen oder länglichen, häutigen, zwischen den Wurzelfasern eingefügten oder am Grunde des Stengels oder der Zweige angewachsenen und abwärts gerichteten Sporenfrüchten eingeschlossen; Pflanzen im Wasser frei schwimmend; Blätter 2reihig, in der Knospenlage von der Seite eingerollt.

503. **Salvinia** Mich.

Sporenfrüchte kugelig oder eiförmig, zwischen den Wurzelfasern einem kurzen, abwärts gerichteten Zweige angeheftet, zu 4—8 zusammengehäuft, häutig, nicht aufspringend, 1fächerig, am Grunde des Faches mit einem Fruchtträger versehen, der in Stielchen gespalten ist, welche die Sporenbehälter tragen; Sporenbehälter 1sporig, entweder nur Makrosporen oder nur Mikrosporen innerhalb einer Frucht.*)

natans All. Blätter elliptisch, stumpf, oberwärts von Sternhärchen etwas rauh, zu 2; Sporenfrüchte geknäuelt.

Im Holzhafen bei Harburg (Overb.), Lauenburg, Hamburg (Prahl).

III. Klasse. **Selagines** Endl.

Stamm mit einfachen, sitzenden Blättern; Fruchtbehälter in den Achseln der Blätter oder einzeln auf dem Blattgrunde, mit Sporen von zweierlei Gestalt.

CXV. Familie. **Lycopodiaceae** DC.

Sporenbehälter in den Winkeln der Stengelblätter sitzend und in Klappen aufspringend; der Stengel mit seinem Grunde niederliegend oder als Wurzelstock über oder in der Erde kriechend, mit aufrechten Ästen und Stengeln; Blätter wechselständig, manchmal 2- bis 4zeilig, die, welche die Frucht stützen, oft zu Deckblättern verkleinert, wodurch der Fruchtstand ährenförmig erscheint.

504. **Lycopodium** L. Bärlapp.

Sporenbehälter sitzend oder sehr kurz-gestielt, rundlich, nierenförmig oder quer-eiförmig, 1fächerig, mit einer Querritze aufspringend, sämtlich gleichgestaltet; Sporen sehr fein-mehlartig, kugelig, zu 4, in dreiseitigen Körperchen zusammenhängend.

Selago L. Stengel aufrecht-aufstrebend, vom Grunde an gabel-ästig mit gleichhohen Ästen, dicht beblättert; Blätter lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig oder etwas gezähnelt, lederig, starr, dachziegelig; Sporenbehälter blattwinkelständig. ♃.

An feuchten, bruchigen Orten, sehr zerstreut.

Im Wendlande bei Streetz unweit Dannenberg, Ellringen im Amte Bleckede (v. P.), Marmstorf, Rotenhaus (S.), Harburg (Overb.), Reinbeck (Kl.), Tiergarten bei Lüneburg (Stv.), Brink bei Wolterdingen unweit Soltau, — zwischen Willenbokel und Moide, Verfsenerholz bei Ülzen (N.), Bissendorf (Schlz.), Mergelgruben bei Melzingen, — Schweinebruch bei Lachtehausen, — Altensalzkoth (v. P.).

---

*) Darstellung eines Querschnittes der Frucht in Sachs Botanik, Pag. 374.

annotinum L. Stengel kriechend, mit zahlreichen, aufrechten oder bogig-aufstrebenden, einfachen oder mehr oder minder gabelig-geteilten Ästen; Blätter meist 5reihig, wagerecht-abstehend oder zurückgebogen, lineal-lanzettlich, scharf-gesägt; Früchte in dachziegeligen, sitzenden Ähren endständig; Deckblätter breit-eiförmig, ausgebissen-gezähnelt, mit kurzer, zurückgekrümmter Spitze. ♃.

In schattigen, bruchigen Waldungen, sehr zerstreut.

Puttloser Moor bei Gr.-Gufsborn (v. P.), Fichtenwald zwischen Glüsing und Sandkrug unweit Lauenburg (Cl.), Hamburg (Hübener), Harburg (Overb.), Bergen a. d. Dumme (St.), Bilmerstrauch bei Lüneburg (Stv.), zwischen Willenbokel und Moide unweit Soltau, — Ülzen (v. P.), Bissendorf (Schlz.), Krelingerbruch bei Krusenhausen (St.).

inundatum L. Stengel auf die Erde niedergedrückt, wurzelnd, wenig ästig; Stengel und Äste dicht-beblättert; Äste aufrecht, einfach, mit einer einzeln stehenden, sitzenden Fruchtähre an der Spitze; Blätter meist 5reihig, aufrecht-abstehend, etwas gekrümmt, lineal-lanzettlich, verschmälert-zugespitzt, ganzrandig, mit den Deckblättern gleichgestaltet. ♃.

Auf feuchtem, namentlich überschwemmt gewesenem Torf- und Heideboden, nicht selten.

clavatum L. Stengel kriechend, mit aufsteigenden, unregelmäfsig wiederholt-gabelteiligen Ästen; Blätter aufrecht-abstehend, gedrängt-dachziegelig, lineal-lanzettlich, ganzrandig oder ungleich-gezähnt, an der Spitze meist eingekrümmt, in eine verlängerte Haarspitze endigend; Ähren gestielt, je 2 auf einem Stiele; Deckblätter breit-eiförmig, zugespitzt mit Haarspitze, sperrig-abstehend, am Rande ausgebissen-gezähnelt. ♃.

In Heiden, trockenen Waldungen, namentlich Dickungen von Nadelhölzern, nicht selten.

Chamaecyparissus A. Br. Stengel kriechend, büschelig-ästig; Äste aufrecht oder aufsteigend, aus einfachem, nacktem Grunde wiederholt gabel-teilig, straff, lebhaft gelb-grün; Ästchen gleichhoch, etwas zusammengedrückt, 4kantig; Blätter 4zeilig, klein, fast fleischig, gleich grofs, pfriemlich-lanzettlich, schuppenförmig, herablaufend, gewölbt, fast kantig, fest angedrückt, die seitlichen bisweilen mit gelösten Spitzen; Fruchtähren 2—6, lang-gestielt, Stiele wiederholt gabelig-geteilt; Deckblätter breit-eiförmig, sperrig-abstehend, in eine Haarspitze plötzlich verengt, mit ausgebissen-gekerbtem Rande. ♃.

In Heiden und trockenen Waldungen, auf Sandboden, selten.

Im Wendlande an der Göhrde bei Schmessau (v. P.), Sachsenwald bei Friedrichsruhe (Kl.), Schenefelder Heide, Trittau (S.), Harburg (Overb.), Oedeme bei Lüneburg (Stv.), Soltau (N.), Hösseringen am Lüfs (Beck.), zwischen dem Burgdorferholze und Dachtmissen, Hilperdingen, Garlsdorf (M. Chl. H.), Schwalbenberg zwischen Celle und Lachtehausen, seit einigen Jahren nicht mehr gefunden, Gifhorn.

CXVI. Familie. **Isoëteae** Bartl.

Im Wasser lebende, grasähnliche Gewächse; Sporenfrüchte häutig, der inneren Fläche des Blatthalses angewachsen; die Makrosporangien mit rundlich tetraedrischen Makrosporen, die Mikrosporangien mit kleinen länglichen Mikrosporen; Blätter in der Knospenlage nicht zurückgerollt, pfriemlich, innen mit Querwänden durchzogen, unterwärts 4fächerig.

505. Isoëtes L.

Sporenfrüchte eiförmig oder rundlich, auf dem erweiterten, ausgehöhlten Blattgrunde angewachsen, häutig, nicht aufspringend, oberwärts halbverdeckt

durch eine halbmondförmige, aus dem Blatte hervortretende Haut, und an der Spitze mit einem herzförmigen Schüppchen gekrönt, im Innern mit aus dem Rücken strahlenförmig hervortretenden und die Sporenbehälter tragenden Fäden durchzogen, 2gestaltig, nämlich die einen, aufsen holperig, gröfsere Sporenbehälter enthaltend, die anderen glatt, mit sehr kleinen staubartigen Sporenbehältern gefüllt (cf. Rchb. Deutsche Fl. Tab. I.).

lacustris L. Stengel fehlend; Blätter steif, dunkel-grün, pfriemlich, fast durchsichtig, innen querfächerig; Makrosporen mit niedrigen, leistenartig-verlängerten, gebogenen, hin und wieder zusammenhängenden Höckern besetzt. ♃.

Im Entenfangteiche bei Boye, unweit Celle, von mir und anderen vergeblich gesucht. Wenn für das Vorkommen Grisebach als Gewährsmann angeführt wird, so ist dies wohl kaum zutreffend. In Grisebachs Herbar findet sich nur 1 Exemplar von diesem Standorte bezeichnet, jedoch nicht von Grisebach gesammelt, sondern vom verstorbenen Apotheker Hampe in Blankenburg ohne weitere Bemerkung etiquettiert. Da auch dieser, soviel mir bekannt, in hiesiger Gegend nicht botanisiert hat, und der Sammler nicht angegeben ist, so ist eine Verwechselung des Standorts nicht ausgeschlossen.

Grofser See bei Trittau (Nolte), im Lauenburgischen ohne nähere Standortsangabe (Prahl).

IV. Klasse. **Filices** L.

Sporen auf der unteren Seite der Blätter (Wedel) sich befindend und bei einzelnen, an denen sich die Blattzipfel verschmälern und zu einer blofsen Mittelrippe zusammenziehen, Ähren oder Rispen darstellend.

CXVII. Familie. **Ophioglossaceae** R. Br.

Sporenbehälter sitzend oder an den Seiten zusammengewachsen, kugelig, lederartig, ohne Ring, 1fächerig, regelmäfsig 2klappig.

506. **Botrychium** Sw. Mondraute.

Sporenbehälter nicht mit einander zusammenhängend, in zusammengesetzte, rispige, einseitige Ähren 2reihig geordnet, halb 2klappig.

Lunaria Sw. Schaft 1blätterig; Blatt (unfruchtbarer Wedel) fast sitzend, aus der Mitte des Schaftes entspringend, einfach-gefiedert, untere Fiedern fast nieren- oder halbnierenförmig, obere verschmälert, keilförmig, alle ganzrandig oder gekerbt und geschweift; Fruchtähre endständig, langgestielt. ♃.

Ändert ab mit gelappten Fiedern und doppelter Fruchtähre.

Auf grasigen Triften, Heiden, sehr zerstreut.

Am Elbabhange des Weinbergs bei Hitzacker und am Knippenberge bei Tiesmesland (v. P.), Höbeck (Schütz), Reinbeck (Kl.), Behrenfelder Höhen (S.), Harburg (Overb.), Neu-Elba bei Lüneburg (Stv.), zwischen Römstedt und Secklendorf bei Bevensen (Beck.), Kronsberg bei Anderten (Stv.), Klatschbüsche bei Gifhorn (Sch.).

507. **Ophioglossum** L. Natterzunge.

Sporenbehälter in einer 2reihigen, gegliederten, kolbenförmigen Ähre stehend, unter einander verwachsen, 1fächerig, queraufspringend; Stengel einen kurzen aufrechten Wurzelstock darstellend; Laub doppelt, ein äufseres, einfach blattartiges (unfruchtbarer Wedel), welches das innere längere, zur Fruchtähre sich gestaltende, umgiebt.

vulgatum L. Stengel aufrecht, gegen die Mitte 1blätterig, mit endständiger Fruchtähre; Blatt eiförmig oder eiförmig-länglich, stumpf, stengelumfassend, ganzrandig; Fruchtähre lineal, einfach oder 2teilig. ♃.
Auf feuchten Wiesen, sehr zerstreut, selten.
Bei Wustrow zwischen dem Knak und dem Amtshofe und im Klennower Holze (Drögemüller), Reddebeitz (Sandhagen), Ladenbecker Tannen bei Hamburg (Kausch), im Sachsenwalde selten (Kl.), zwischen Bemerode und Anderten (Mj.), Bisdorf im Hasenwinkel (Sch.).

CXVIII. Familie. **Osmundaceae** R. Br.

Sporenbehälter kurz-gestielt, fast kugelrund, erhaben-netzaderig, mit undeutlichem und unvollständigem Ringe, vom Grunde bis zum Scheitel 2klappig-aufspringend; Früchte das Blattparenchym ganz oder teilweise verdrängend, um die entblöfste Spindel sitzend, einen rispigen Fruchtstand darstellend.

508. **Osmunda** L. Rispenfarn.

Sporenbehälter gestielt, fein-netzaderig, kugelig, am Rücken mit einem kleinen Höcker versehen, in Form einer Rispe sitzend.
regalis L. Laub doppelt-gefiedert, Fiedern bis über fufslang, von länglichem Umrisse; Fiederchen länglich, fast gegenüberstehend, lineal-länglich, stumpflich, gegen die Spitze gekerbt, am Grunde geöhrt und bisweilen fiederspaltig; Fruchtstand endständig, traubig-rispig. ♃.
In Brüchen und sumpfigen Gebüschen, nicht selten.
In der Lucie bei Künsche, in den Planken bei Schletau, bei Gartow unter den Dünen am Wege nach Gorleben (v. P.), Harburg (Overb.), Lüneburg, z. B. Schnellenberg, Wienebüttel (Stv.), Soltau (N.), Bergen a. d. Dumme (St.), Bissendorf (Schlz.), Hudemühlen (St.), Celle, z. B. Lachtehausen, Schweinebruch bei Bostel, Wolthausen, am Vorwerksbache, Westercelle, Neustädterholz, Ahltenerwald bei Misburg, Warmbüchener Moor.

CXIX. Familie. **Polypodiaceae** R. Br.

Sporenbehälter auf der unteren Fläche des unveränderten oder zusammengezogenen Wedels, in rundlichen Häufchen oder in Längsreihen, nackt oder von einer allgemeinen oder besonderen Hülle bedeckt; gestielt oder sitzend, 1fächerig, mit einem gegliederten, nicht geschlossenen Ringe umgeben, durch dessen elastisches Zusammenziehen sie sich in eine Querspalte öffnen, später unregelmäfsig zerreifsen.

A. Fruchthäufchen nackt, weder mit einer häutigen Hülle (Schleierchen) noch mit dem zurückgerollten Rande des Laubes bedeckt.

509. **Polypodium** L. Tüpfelfarn.

Sporenbehälter an den Enden der den Rand nicht erreichenden Adern oder auf deren Mitte in rundlichen, zerstreuten oder reihenweise stehenden Häufchen, ohne Schleierchen und Hülle; Wedel am Wurzelstocke gegliedert, überwinternd.
vulgare L. Wedel fiederspaltig, im Umfange lanzettlich; Fiedern länglich-lanzettlich, stumpflich, ganzrandig oder mehr oder minder kerbiggesägt; Fruchthäufchen in einer einfachen Reihe auf beiden Seiten der Mittelrippe. ♃.
In Waldungen, in Gräben, an den Wurzeln alter Bäume, häufig.

510. Phegopteris Fée.

Fruchthäufchen auf den bis zum Rande reichenden Aderästen; Wedel vom Wurzelstocke sich nicht abgliedernd, nicht überwinternd, wiederholt geteilt.

polypodioides Fée (Polypodium Phegopteris L.). Wedel gefiedert mit fiederspaltigen Fiedern, im Umfange 3eckig-eiförmig, lang-zugespitzt, die beiden untersten Fiedern niedergebogen, beiderseits flaumhaarig, am Rande gewimpert; Fiedern fiederspaltig; Fiederchen länglich, stumpflich, schwach-gekerbt, das unterste Paar mit den gleichen der gegenüberstehenden Seite in Form eines unregelmäfsigen Vierecks verwachsen; Fruchthäufchen klein, gesondert, fast randständig. ♃.

In schattigen Waldungen, zerstreut, nicht häufig.

Im Lauenburgischen Buchhorst (Cl.), Sachsenwald hinter Friedrichsruhe (Kl.), zw. Friedrichsruhe und Möhnsen (Reckhahn), Harburg (Overb.), Lüneburg (Stv.), zwischen Willenbokel und Moide, Brink bei Wolterdingen, — Soltau (N.), Bissendorf (Schlz.), Eschede und Garfsener Ziegelei bei Celle.

Dryopteris Fée (Polypodium Dryopteris L.). Wedel 3fach zusammengesetzt, fast 3seitig, kahl, auf dem Stiele fast wagerecht ausgebreitet, lebhaft grün, die beiden unteren Fiedern niedergebogen; Fiederchen gegenüberstehend, länglich, stumpf, ganzrandig oder schwach-gekerbt; Fruchthäufchen getrennt, randständig. ♃.

In schattigen Laubwaldungen, zerstreut, nicht häufig.

Im Lauenburgischen Wald um den Glüsinger Teich (Cl.), Reinbeck, im Sachsenwalde bei Friedrichsruhe (Kl.), zwischen Friedrichsruhe und Möhnsen (Reckhahn), Harburg (Overb.), Reisenmoor unweit Bienenbüttel (Stv.), Bissendorf (Schlz.), Harber Mühle bei Soltau, Sunder bei Weesen, Neustädter Holz und Eschede bei Celle.

B. Jüngere Fruchthäufchen mit häutigem Schleier bedeckt.

511. Polystichum Rth.

Fruchtbehälter in rundlichen, reihenweise oder zerstreut stehenden Häufchen; Schleierchen häutig, nierenförmig, im Mittelpunkte des Häufchens und mit einer niedergedrückten Falte angeheftet.

Thelypteris Rth. (Aspidium Thelypteris Sw.). Wurzelstock kriechend; Wedel fast doppelt-gefiedert, schmal-lanzettlich, zugespitzt, drüsenlos; Fiedern entfernt, fast gegenüberstehend und fast genau rechtwinkelig abstehend, tief-fiederspaltig; Fiederchen lanzettlich, spitzlich, nackt, am Grunde zusammenfliefsend, ganzrandig, die fruchttragenden am Rande zurückgeschlagen; Fruchthäufchen randständig, gedrängt, später zusammenfliefsend. ♃.

In sumpfigen Gebüschen, nicht selten.

montanum Rth. (Aspidium Oreopteris Sw.). Wurzelstock rasenförmig; Wedel gefiedert mit fiederspaltigen Fiedern, im Umfange lanzettlich-länglich, von der Mitte an schmäler, unterseits harzig-drüsig; Fiedern breit-lineal-lanzettlich, zugespitzt, fast rechtwinkelig abstehend, bogig-aufwärts gekrümmt, die untersten sehr verkürzt, deltaförmig, stumpf, fiederspaltig; Fiederchen länglich, stumpf, am Grunde zusammenfliefsend, ganzrandig oder ausgeschweift; Fruchthäufchen randständig, später fast zusammenfliefsend. ♃.

In Waldungen, Gebüschen, sehr zerstreut, selten.

Am Elbabhange des Alaunberges zwischen Grippel und Langendorf, in der Liessau bei Darchau (v. P.), im Lauenburgischen Buchhorst (Cl.), Hamburg (S.), Harburg (Overb.), in Lohn bei Bevensen, Oedeme (Beck.), Bissendorfer Fuhren (Mj.), in einem Graben unweit Dannholz bei Celle.

Filix mas (Aspidium Filix mas Sw.). Wedel im Umrisse elliptisch-länglich mit lang-vorgezogener Endspitze, gefiedert; Fiedern lanzettlich, zugespitzt, gedrängt, fiederteilig; Fiederchen aus breitem Grunde länglich,

stumpf, einander genähert, am Rande gekerbt-gezähnt, Zähnchen unbegrannt; Stiel und Spindel spreuschuppig; Fruchthäufchen 2reihig, an beiden Seiten der Mittelrippe. ♃.

In Wäldern und Gebüschen, nicht selten.

cristatum Rth. (Aspidium cristatum Sw.). Wedel im Umrisse verlängert-lanzettlich, gegen die Spitze etwas erweitert, dann kurz-zugespitzt, gefiedert; Fiedern von der Mitte gegen den Grund des Wedels allmählich kürzer, die unteren sehr entfernt und aus breitem Grunde 3eckig-lanzettlich, obere genähert und nach und nach verschmälert, gefiedert, alle spitz-winkelig abstehend; Fiederchen dicht, mit herablaufendem Grunde zusammenfließsend, die grundständigen verlängert, eingeschnitten-gesägt, die übrigen kürzer, stumpf, fast abgerundet, alle stachelspitzig-gesägt; Stiel und Spindel mehr oder minder spreublätterig; Fruchthäufchen groſs, 2reihig auf dem Mittelfelde, später fast zusammensfließsend. ♃.

In Waldsümpfen, nicht häufig.

Im Moore des Erdfalles von Dragahn bei Dannenberg (v. P.), im Lauenburgischen Moore bei Rothenhaus (Reckhahn), Moor bei Lüchow (Kl.), Grönau (Luther), Warmbüchener Moor, Bissendorfer Fuhren (Mj.), Osterbruch bei Lachtehausen (v. P.), Garſsener Ziegelei unweit Celle, zwischen Schelploh und Weyhausen an der Lutter.

spinulosum DC. (Aspidium spinulosum Sw.). Wedel im Umfange eiförmig oder länglich, doppelt-gefiedert; Fiedern ei-lanzettlich, sämtlich zugespitzt, spitzwinkelig abstehend; Fiederchen länglich, am Grunde herablaufend, fiederspaltig-eingeschnitten; Läppchen lineal-länglich, sägezähnig, Zähne bogig nach vorn gekrümmt, mit scharfer Stachelspitze; Stiel und Spindel mehr oder minder spreuschuppig; Fruchthäufchen einzeln oder 2reihig auf den Fiederläppchen. ♃.

Ändert ab mit 3fach gefiederten, im Umrisse 3eckig-eiförmigen Wedeln (Aspidium dilatatum Sw.).

In Waldungen und Gebüschen, häufig.

512. Cystopteris Bernh. Blasenfarn.

Fruchthäufchen rundlich, zerstreut oder fast reihenweise stehend auf den Queradern; Schleierchen häutig, rundlich oder eiförmig, seitlich am unteren Rande der Häufchen angewachsen, diese anfangs deckend, dann zurückgeschlagen und verschwindend.

fragilis Bernh. Wedel schmal-lanzettlich, doppelt-gefiedert, das unterste Fiederpaar kürzer als die zunächst folgenden; Fiederchen ei- oder lanzettförmig, eingeschnitten; Läppchen umgekehrt-eiförmig, kerbig-gesägt, am Grunde meist keilförmig verschmälert; Spindel geflügelt, kahl; Fruchthäufchen entfernt, später gedrängt. ♃.

An Mauern, in Hohlwegen, selten.

Im Lauenburgischen, Kirchhofsmauern in Nusse, Moor bei Lüchow, Abhänge im Sachsenwalde, bei der Kupfermühle (Kl.), Harburg (Overb.), an einer Mauer in Klein-Volkfien unweit Clenze (Beck.).

513. Asplenium L. Streifenfarn.

Fruchthäufchen lineal oder länglich-eiförmig, an der Seite der Queradern, zur Mittelrippe unter spitzem Winkel geneigt; Schleierchen häutig, lineal- oder quer-eiförmig, gerade oder etwas halbmondförmig, auf der äuſseren Seite des Fruchthäufchens angeheftet, an der inneren offen.

septentrionale Sw. Wedel zahlreich aus einem Wurzelstocke, langgestielt, kaum vom Laube abgesondert, an der Spitze gabelig-geteilt; Teilstücke schmal-lanzettlich, spitz, mehr oder minder tief-spaltig, 3zähnig, auf der unteren Fläche von den Fruchthäufchen fast ganz bedeckt. ♃.

Nur im Lauenburgischen angezeigt an einer Mauer am Wege zw. Reinbeck und Friedrichsruhe, zw. Sylk und der Aumühle (Kl.), Rothenbeck und Trittau (S.).

Trichomanes L. Wedel einfach-gefiedert; Fiedern abwechselnd, länglich-rund, am Grunde gestutzt-keilförmig, fast sitzend, stumpf, feingekerbt; Stiel kahl, glänzend schwarz-braun, hornartig. ♃.

An Mauern, in Hohlwegen, Gräben, selten.

In einem Graben am Neustädterholze bei Celle, zwischen Holxen und Ülzen an einer Mauer, — Börnsen und Trittau (S.).

Var.: incisa im Hamburger Walddorfe Volksdorf (Laban und Timm.).

Filix-femina Bernh. (Athyrium Filix femina Rth.). Wedel im äufseren Umrisse elliptisch-länglich, zugespitzt, nach dem Grunde und der Spitze an Breite abnehmend, glatt, doppelt-gefiedert; Fiedern länglich-lineal, aufwärts leicht gekrümmt; Fiederchen abwechselnd, lineal-lanzettlich, kurz-zugespitzt, fiederspaltig; Läppchen vorwärts-gekrümmt, 2—3zähnig; Spindel spärlich mit Spreublättchen besetzt; Fruchthäufchen eiförmig, Schleierchen nach dem Rande zu angeheftet, gewimpert. ♃.

In feuchten Waldungen und Gebüschen, häufig.

Ruta muraria L. Wedel im Umfange 3eckig-eiförmig, doppelt oder 3fach-gefiedert; Stiel grün, am Grunde kastanienbraun; untere Fiedern einfach oder doppelt-gefiedert, obere einfach-gefiedert; Fiederchen länglich-umgekehrt-eiförmig oder halbmondförmig, mit keiligem Grunde, an der Spitze stumpf- oder abgerundet, kerbig-gezähnt; Schleierchen gewimpert. ♃.

An Mauern, sehr zerstreut und sparsam.

An dem alten Gemäuer auf dem Kirchhofe des Weinbergs bei Hitzacker (v. P.), an Mauern bei Rothenbeck (Luther), an der Domkirche in Ratzeburg (Reinke), Harburg (Overb.), am Turme der Abtswasserkunst in Lüneburg und Heilige Geist (Stv.), Tetendorf (N.), Teendorf bei Ülzen (Beck.), an einer Brücke bei Hudemühlen auf dem Wege nach Kirchboitzen (St.), Celle.

514. Blechnum L. Rippenfarn.

Fruchthäufchen lineal, gerade, verlängert, zu beiden Seiten der Mittelrippe der Fiedern, gleichlaufend und ununterbrochen; Schleierchen häutig, aus dem Mittelfelde der Fiedern entspringend, in geringer Entfernung vom Rande der Fiedern angeheftet und mit derselben gleichlaufend, an der inneren Seite des Fruchthäufchens offen.

Spicant With. (Blechnum boreale Sw.). Wedel im Umrisse länglich-lanzettlich oder lineal-lanzettlich, aufwärts und abwärts verschmälert, glatt, einfach-fiederspaltig; Fiedern des fruchtbaren Wedels aus breitem Grunde schmal-linienförmig, zusammengezogen, spitz, die des unfruchtbaren Wedels breit-lineal-lanzettlich, ganzrandig, gespitzt, genähert. ♃.

In feuchten Gebüschen, an Gräben, nicht selten.

515. Pteris L. Saumfarn.

Fruchthäufchen lineal, ununterbrochen, an den Spitzen der Queradern, mit dem Rande gleichlaufend, von einem aus dem Blattrande entspringenden, nach innen offenen Schleierchen bedeckt.

aquilina L. Stiel 3teilig, die Äste des Wedels doppelt-gefiedert; Fiederchen lineal-lanzettlich, stumpf, mit ganzem, zurückgerolltem Rande, die unteren fiederspaltig, Wedel entweder kahl oder mehr oder weniger weichhaarig. ♃.

In trockenen Waldungen und Gebüschen, sehr häufig.

Struthiopteris germanica W. angeblich bei Trittau, bedarf der Bestätigung.

Alphabetisches Verzeichnis der Genera.

	No.	Seite
Abies	498	398
Acer	89	149
Achillea	228	240
Achyrophorus	256	253
Acinos cf. Calamintha	330	291
Aconitum	18	115
Acorus	414	343
Actaea	19	116
Adonis	6	110
Adoxa	195	225
Aegilops		396
Aegopodium	166	214
Aesculus	90	149
Aethusa	173	217
Agrimonia	130	196
Agrostemma	70	139
Agrostis	465	380
Aira	472	383
Ajuga	345	298
Albersia	363	306
Alchemilla	128	195
Alectorolophus	320	286
Alisma	402	333
Alliaria	35	124
Allium	437	353
Alnus	393	324
Alopecurus	462	379
Alsine	74	141
Althaea	86	146
Alyssum	39	126
Amarantus	362	305
Ambrosia		237
Amelanchier	132	197
Ammophila	468	382
Ampelopsis	91	150
Amygdalus	118	166
Anacharis cf. Elodea	399	332
Anagallis	352	301
Anchusa	296	273
Andromeda	270	263
Androsace	354	301
Anemone	5	109
Anethum	181	219
Angelica	177	218
Antennaria cf. Gnaphalium	224	239
Anthemis	229	241
Anthericum	436	353
Anthoxanthum	461	378
Anthriscus	189	222
Anthyllis	104	157
Antirrhinum	311	280
Apera	466	381
Aphanes cf. Alchemilla	128	195
Apium	162	213
Aquilegia	16	115
Arabis	30	122
Archangelica	178	218
Arctostaphylos	269	263
Aremonia		197
Arenaria	76	141
Aristolochia	378	316
Armeria	359	303
Arnica	234	243
Arnoseris	248	250
Arrhenatherum	475	384
Artemisia	226	239
Arum	412	342
Asarum	379	316
Asparagus	440	355
Asperugo	292	272
Asperula	201	227
Aspidium cf. Polystichum	511	406
Asplenium	513	407
Aster	212	233
Astragalus	110	162
Athyrium cf. Asplenium	513	408
Atriplex	371	309
Atropa	305	277
Avena	476	384
Baldingera cf. Phalaris	459	378
Ballota	340	296
Barbaraea	28	121
Batrachium	8	110
Bellis	213	234
Berberis	20	116
Berteroa	40	126
Berula	169	215
Beta	369	309
Betonica	338	295
Betula	392	323
Bidens	221	237
Bifora		223
Blechnum	514	408
Blitum	368	308
Blysmus cf. Scirpus	453	365
Borago	295	273
Botrychium	506	404
Brachypodium	488	392
Brassica	37	124
Briza	480	387
Bromus	489	392
Bryonia	146	205
Bunias	51	129
Bupleurum	171	216
Butomus	404	334
Calamagrostis	467	381
Calamintha	330	291
Calendula	236	245
Calla	413	343
Callitriche	142	203
Calluna	271	263
Caltha	11	114
Calystegia		271
Camelina	43	127
Campanula	266	260
Cannabis	385	320
Capsella	48	128
Cardamine	31	122
Carduus	240	247
Carex	455	366
Carlina	243	249
Carpinus	395	325
Carum	167	215
Castanea		328
Catabrosa	483	389
Caucalis	186	221
Caulinia		340
Centaurea	246	249
Centunculus	353	301
Cephalanthera	419	346
Cerastium	81	143
Ceratophyllum	143	204
Chaerophyllum	190	222
Chaiturus	342	297
Chamagrostis		380
Chelidonium	24	118
Chenopodium	367	307
Chenopodina		307
Chimophila	277	266
Chondrilla	258	254
Chrysanthemum	231	241
Chrysosplenium	157	211
Cicendia	288	269
Cichorium	249	251
Cicuta	161	213

	No.	Seite
Cineraria cf. Senecio	235	243
Circaea	138	201
Cirsium	238	245
Cladium	450	361
Claytonia		206
Clematis	1	107
Clinopodium	331	292
Cnidium	174	217
Cochlearia	42	126
Colchicum	446	357
Comarum	125	190
Conium	191	223
Convallaria	443	356
Convolvulus	290	271
Coriandrum		223
Cornus	193	224
Coronaria	68	138
Coronilla		163
Coronopus	49	129
Corrigiola	149	207
Corydalis	25	118
Corylus	394	324
Corynephorus cf. Weingartneria	473	383
Cotula	227	240
Crataegus	131	197
Crepis	261	255
Cucubalus	65	137
Cucumis		206
Cucurbita		206
Cuscuta	291	271
Cydonia		198
Cynodon		380
Cynoglossum	294	273
Cynosurus	486	389
Cyperus	449	361
Cystopteris	512	407
Dactylis	485	389
Daphne	375	314
Datura	308	278
Daucus	185	220
Delphinium	17	115
Dentaria	32	123
Dianthus	62	136
Diervillea		226
Digitalis	316	282
Dipsacus	205	230
Doronicum	233	242
Draba	41	126
Drosera	57	134
Echinochloa cf. Panicum	457	377
Echinops	237	245
Echinospermum	293	272
Echium	299	274
Elaeagnus		315
Elatine	82	144
Elodea	399	332
Elssholzia	324	289
Elymus	492	395
Empetrum	380	316
Endymion	445	357
Epilobium	135	198
Epipactis	420	347
Epipogon		349
Equisetum	501	399
Eragrostis		387
Eranthis	13	114
Erica	272	263
Erigeron	215	234
Eriophorum	454	365
Erodium	94	152
Erucastrum		125
Ervum cf. Vicia	113	163
Eryngium	160	213
Erysimum	36	124
Erythraea	289	270
Euclidium		129
Eupatorium	209	232
Euphorbia	381	317
Euphrasia	321	287
Evonymus	97	154
Fagopyrum	374	314
Fagus	390	322
Falcaria	165	214
Festuca	487	390
Ficaria	10	114
Filago	223	228
Filipendula	121	168
Fragaria	124	190
Fraxinus	282	267
Fritillaria	434	352
Fumaria	26	119
Gagea	432	351
Galanthus	430	351
Galeobdolon	335	293
Galeopsis	336	294
Galinsoga	220	237
Galium	202	227
Gaudinia	477	386
Genista	101	156
Gentiana	287	269
Geranium	93	150
Geum	122	168
Glaucium		118
Glaux	358	303
Glechoma	333	292
Glyceria	482	388
Gnaphalium	224	238
Goodyera	423	348
Gratiola	313	281
Gymnadenia	416	345
Gypsophila	60	136
Hedera	192	223
Heleocharis	452	362
Helianthemum	54	130
Helichrysum	225	239
Helleborus	14	114
Helosciadium	164	214
Hepatica	3	108
Heracleum	183	220
Herniaria	150	207
Hesperis	33	123
Hibiscus		146
Hieracium	262	256
Hierochloa	460	378
Hippophaë	377	315
Hippuris	141	203
Holcus	474	384
Holosteum	77	141
Hordeum	493	395
Hottonia	356	302
Humulus	386	320
Hydrocharis	401	332
Hydrocotyle	158	212
Hyoscyamus	306	277
Hypericum	88	147
Hypochoeris	255	253
Jasione	264	260
Iberis	46	128
Ilex	279	266
Illecebrum	151	207
Impatiens	95	153
Inula	217	235
Iris	427	349
Isatis	49a	129
Isnardia	137	201
Isoëtes	505	403
Juglans	389	322
Juncus	447	357
Juniperus	496	397
Jurinea	245	249
Knautia	206	231
Kochia		307
Koeleria	471	382
Kohlrauschia	61	136
Lactuca	259	254
Lamium	334	292
Lampsana	247	250
Lappa	242	248
Larix	500	398
Laserpitium	184	220
Lathraea	322	288

	No.	Seite
Lathyrus	116	165
Lavatera		146
Ledum	273	264
Leersia	464	380
Lemna	409	340
Lens	114	165
Leontodon	251	251
Leonurus	341	296
Lepidium	47	128
Lepigonum cf. Spergularia	78	141
Leucanthemum cf. Chrysanthemum	231	242
Leucojum	429	350
Ligustrum	280	267
Lilium	435	352
Limnanthemum	286	268
Limosella	315	281
Linaria	312	280
Linnaea	199	226
Linum	83	144
Liparis	425	349
Listera	421	347
Lithospermum	300	274
Litorella	360	304
Lobelia	263	259
Lolium	494	396
Lonicera	198	226
Lotus	108	161
Lupinus	102	156
Luzula	448	360
Lychnis cf. Melandrium	69	139
Lycium	302	276
Lycopodium	504	402
Lycopsis cf. Anchusa	296	273
Lycopus	326	290
Lysimachia	351	300
Lythrum	144	205
Majanthemum	444	356
Malachium	80	143
Malaxis	426	349
Malope		146
Malva	85	145
Marrubium	339	296
Matricaria	230	241
Medicago	105	157
Melampyrum	318	285
Melandrium	69	139
Melica	479	386
Melilotus	106	158
Mentha	325	289
Menyanthes	285	268
Mercurialis	382	318
Milium	469	382

	No.	Seite
Mimulus	314	281
Moehringia	75	141
Moenchia	79	142
Molinia	484	389
Monesis	275	265
Monotropa	278	266
Montia	148	206
Morus	387	320
Muscari	438	355
Myagrum		129
Myosotis	301	274
Myosurus	7	110
Myrica	398	331
Myriophyllum	140	202
Najas		340
Narcissus	428	350
Nardus	495	397
Narthecium	439	355
Nasturtium	27	120
Neottia	425	348
Nepeta	332	292
Neslia	50	129
Nicandra	304	277
Nicotiana	307	277
Nigella	15	115
Nuphar	22	117
Nymphaea	21	116
Oenanthe	172	216
Oenothera	136	200
Onobrychis	112	163
Ononis	103	157
Onopordon	241	247
Ophioglossum	507	404
Ophrys	418	346
Orchis	415	343
Origanum	328	291
Ornithogalum	433	352
Ornithopus	111	162
Orobanche	323	288
Orobus	117	166
Osmunda	508	405
Oxalis	96	153
Panicum	457	377
Papaver	23	117
Parietaria	384	319
Paris	441	356
Parnassia	58	184
Pastinaca	182	219
Pedicularis	319	286
Peplis	145	205
Petasites	211	232
Petroselinum	163	214
Peucedanum	179	219
Phalaris	459	378

	No.	Seite
Phegopteris	510	406
Phellandrium cf. Oenanthe	172	216
Phleum	363	379
Phragmites	470	382
Phyteuma	265	260
Picea	499	398
Picris	252	252
Pilularia	502	401
Pimpinella	168	215
Pinguicula	348	299
Pinus	497	397
Pisum	115	165
Plantago	361	304
Platanus		322
Platanthera	417	345
Poa	481	387
Polycnemum	364	306
Polygala	59	135
Polygonatum	442	356
Polygonum	373	312
Polypodium	509	405
Polypogon		380
Polystichum	511	406
Populus	397	330
Portulaca	147	206
Potamogeton	407	335
Potentilla	126	190
Poterium cf. Sanguisorba	129	196
Primula	355	302
Prunella	344	297
Prunus	119	166
Pteris	515	408
Pulicaria	218	236
Pulmonaria	298	274
Pulsatilla	4	109
Pyrethrum cf. Chrysanthemum	231	242
Pyrola	274	264
Pyrus	133	197
Quercus	391	323
Radiola	84	143
Ramischia	276	265
Ranunculus	9	111
Raphanistrum	52	130
Raphanus	53	130
Rapistrum		130
Reseda	56	133
Rhamnus	98	155
Rhynchospora	451	362
Ribes	155	210
Robinia	109	162
Rosa	127	193
Rubus	123	169

	No.	Seite
Rudbeckia	222	237
Rumex	372	310
Sagina	71	139
Sagittaria	403	334
Salicornia	366	306
Salix	396	325
Salsola	365	306
Salvia	327	290
Salvinia	503	402
Sambucus	196	225
Samolus	357	303
Sanguisorba	129	196
Sanicula	159	213
Saponaria	63	137
Sarothamnus	100	156
Satureja		291
Satyrium cf. Platanthera	417	345
Saxifraga	156	211
Scabiosa	208	231
Scandix	188	221
Scheuchzeria	405	334
Scirpus	353	363
Scleranthus	152	207
Scorzonera	254	252
Scrophularia	310	279
Scutellaria	343	297
Secale	491	395
Sedum	153	208
Selinum	176	218
Sempervivum	154	209
Senecio	235	243
Serratula	244	249
Seseli		217
Setaria	458	377
Sherardia	200	226
Sideritis		296
Sieglingia	478	386
Silaus	175	217
Silene	66	137
Silybum	239	247
Sinapis	38	125
Sisymbrium	34	123
Sisyrhinchium		350
Sium	170	215
Solanum	303	276
Solidago	216	235
Sonchus	260	255
Sorbus	134	198
Sparganium	411	342
Specularia	267	261
Spergula	72	140
Spergularia	73	140
Spinacia	370	309
Spiraea	120	168
Spiranthes	424	348
Stachys	337	294
Staphylea		154
Stellaria	78	141
Stenactis	214	234
Stratiotes	400	332
Struthiopteris		408
Subularia		127
Succisa	207	231
Sweertia	289b	270
Symphytum	297	273
Syringa	281	267
Tanacetum	232	242
Taraxacum	257	253
Teesdalia	45	127
Teucrium	346	298
Thalictrum	2	108
Thesium	376	315
Thlaspi	44	127
Thrincia	250	251
Thymus	329	291
Thysselinum	180	219
Tilia	87	147
Tordylium		220
Torilis	187	221
Tormentilla cf. Potentilla	126	192
Tragopogon	253	252
Trapa	139	201
Trientalis	350	300
Trifolium	107	159
Triglochin	406	434
Trigonella		158
Triodia cf. Sieglingia	486	386
Triticum	490	394
Trollius	12	114
Tulipa	431	351
Turgenia		221
Turritis	29	122
Tussilago	210	232
Typha	410	341
Ulex	99	155
Ulmus	388	321
Urtica	383	319
Utricularia	349	299
Vaccaria	64	137
Vaccinium	268	262
Valeriana	203	229
Valerianella	204	229
Verbascum	309	278
Verbena	347	299
Veronica	317	282
Viburnum	197	225
Vicia	113	163
Vinca	284	268
Vincetoxicum	283	267
Viola	55	131
Viscaria	67	138
Viscum	194	224
Vitis	92	150
Vulpia cf. Festuca	487	390
Weingartneria	473	383
Xanthium	219	236
Zanichellia	408	339
Zea	456	377

